DANMARKS STØRSTE PC-MAGASIN



KOMPUTER FOR ALLE

18▪2008 PRIS: 68,75
WWW.KOMPUTER.DK

SPAR EN FORMUE

BLÆK eller LASER? FOTOPRINT eller TEKST? Vi hjælper dig med at vælge rigtigt, når du skal købe ny printer

VÆLG DEN PERFEKTE PRINTER!

- Sådan køber du bedst og billigst
- Forstå annoncen
- Få sandheden bag fem printermyter

DE BEDSTE TRICKS:

15 stærke tips til Excel

MASSER AF NYHEDER:

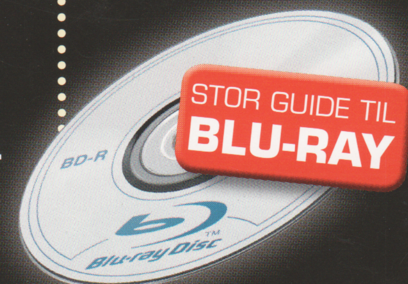
Alt om den nye Internet Explorer

FILM I TOPKVALITET:

Vi tester Blu-ray-drev til din pc

SPØRG OS:

Danmarks største pc-brevkasse





TRIN FOR TRIN: SÅDAN SLETTER DU FILERNE - HELT!

BK 11.12.08-30.12.08





CHEFREDAKTØR
Leif Jonasson

Det ligger i navnet

Til hver test i Komputer for alle har vi en faktaboks, hvor der står det fulde navn, hvis læserne skulle få lyst til at købe produktet.

Men med navne som *Sitecom WL-308 Wireless 300N XR Gigabit Gaming Router* kan det godt være svært at finde pladsen. Hvorfor så besværlige navne? Hvem har en ærlig chance for at huske navnet, når de står i butikken? Det virker, som om nogle firmaer vælger et produktnummer i stedet for et egentligt navn. Og andre igen vælger et navn, der ned til mindste detalje beskriver, hvad produktet kan – eller som Sitecom her: en frygtelig lang helgardering.

> Hvem har en ærlig chance for at huske navnet, når de står i butikken?

Produktet *YouSee HD-boks med harddisk* fortæller os, præcis hvad der venter os, når vi åbner kassen, men der er ikke meget "wow" over navnet. Der må man tage hatten af for Apple. Godt nok startede de den nu trættende trend med at sætte et lille "i" foran navne, men deres navngivning lokker og er samtidig til at finde rundt i. En *iPhone* er en telefon, *iMac* en trendy hjemmecomputer, *iPod nano* er ganske lille, *Apple TV* bor under fjernsynet og en *PowerMac* er til de professionelle. Andre firmaer forsøger – fx tester vi *Zepto Titan* i dette nummer. Men hvem fik den idé at kalde en god, men ikke prangende lavprisbærbar for *Titan*?

Se side 20 og 30

INDHOLD



2. SEKTION

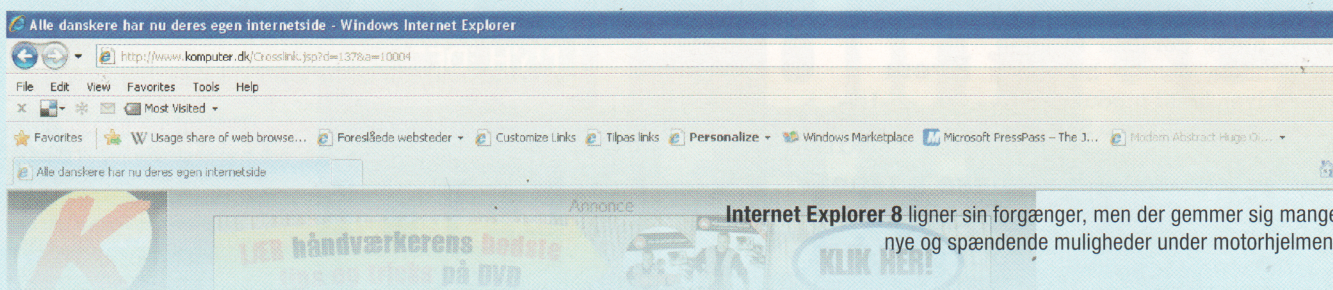
· GUIDER · KURSER · TRIN FOR TRIN



Spar en formue på print
Hvis du tænker på at skifte din gamle printer ud med en ny, er det klogt først at kigge på dit forbrug, så du køber præcis den printermodel, der bedst betaler sig i længden.

Side 40

Internet Explorer 8 er lige på trapperne



Internet Explorer 8 ligner sin forgænger, men der gemmer sig mange nye og spændende muligheder under motorhjelmen.

Vi har ventet i godt to år, og nu er næste version af Internet Explorer endelig klar. Den nye browser har mange nye og nyttige funktioner, samtidig med at Internet Explorer 8 er sikrere end forgængeren.

››› Den version af *Internet Explorer*, der er indbygget i din *Windows XP* og *Windows Vista*, har mindst to år på bagen. Det er lang tid i en verden, hvor der dagligt kommer nye sikkerhedstrusler til, og hvor mulighederne på nettet udvides konstant. Nu kommer der endelig en ny version af den populære browser, og faktisk kan du allerede nu hente en såkaldt Release Candidate 1, som ligger meget tæt på den endelige udgave, og prøve nyhederne med det samme.

Den største browser

Internet Explorer er den mest udbredte browser i verden med en anslået markedsandel på 70-80 procent. Tallet har været højere, men de konkurrerende browsere *Safari* fra Apple, *Firefox*, *Chrome* fra Google og norske *Opera* har spist af kagen.

Vi har prøvet en tidlig betaudgave af browseren, der i lighed med *Chrome* fra Google har den fordel, at hvis en hjemmeside låser, så er det kun den aktuelle fane, der går tabt, og ikke hele programmet. Den helt store nyhed er Acceleratorer, hvor du ikke behøver åbne flere faner eller vinduer for at få de oplysninger, du ønsker. Acceleratorer giver dig med et klik adgang til oplysninger som fx kort, søgninger, oversættelse, e-mail og meget andet – direkte fra en hjemmesides tekst. Fx kan du klikke på en adresse og straks se den på et kort. En anden nyhed er såkaldte WebSlices, som giver dig mulighed for at "abonnere" på indhold på en hjemmeside og overvåge fx auktionsvarer, sportsresultater, underholdningsspalter, vejrudsigter og meget andet.



Surf helt anonymt

Både Acceleratorer og WebSlices fungerer ved, at du installerer en lille fil fra den side, du besøger. Udvalget er ikke så stort endnu. Det er mest udenlandske hjemmesider, der understøtter funktionerne, men når de danske hjemmesider kommer med, så ligner det to meget nyttige funktioner.

Internet Explorer 8 byder på mange andre nye muligheder. Der er nye fanefunktioner, hjælp til søgning, forbedret zoom og mulighed for beskyttelse af personlige oplysninger med en funktion, som også kendes fra konkurrerende browsere: Du kan besøge hjemmesider anonymt og samtidig sørge for ikke at efterlade spor på pc'en af de besøgte sider. Det er især praktisk, hvis du fx har kigget efter en fødselsdagsgave til hustruen, og hun ikke må opdage det på pc'en.

Den færdige udgave af *Internet Explorer 8* er klar på dansk engang sidst i januar og vil blive sendt ud via Automatiske opdateringer i Windows. Du kan læse mere om browseren i et kommende nummer af Komputer for alle.

Prøv Internet Explorer 8 med det samme

Når du sidder med dette blad i hånden, skulle der være en såkaldt Release Candidate-version klar af *Internet Explorer 8*, som du gratis kan hente fra Microsofts hjemmeside. Det er ikke den færdige udgave, men en version, der ligger meget tæt på det endelige resultat. Hvis du installerer programmet for at prøve det selv, kan det nemt fjernes igen ved at åbne **Kontrolpanel**. Klik på **Tilføj eller fjern programmer**. Find **Internet Explorer 8** på listen, og klik på **Fjern**.
www.microsoft.com/windows/internet-explorer

Af Lene Theill

NYHEDSREDAKTØR
Henning Rasmussen



En router i hånden

››› Så lille, at den kan rummes i en håndflade. Det er, hvad der adskiller *Sitecoms WL-607 Special Compact Size Edition* fra andre trådløse routere. Den lille størrelse og det diskrete hvide design gør routeren optimal til opsætning i rum, hvor man ikke gider se på elektronik, eller til at tage i tasken, hvis man har bredbånd i sommerhuset, men ikke gider have en router kørende, når man ikke selv er der.

WL-607 er en såkaldt g-router, hvilket vil sige en lidt ældre standard, der giver hastigheder på op til 54 megabit i sekundet, hvilket dog er langt mere end de fleste internetforbindelser. Der er også fire LAN-porte, så man kan tilslutte computere til et almindeligt 100 Mbps kabelnetværk, der er mere stabilt og langt sikrere. Routeren koster 239 kroner.

www.sitecom.com



Sitecoms WL-607 Special Compact Size Edition er oplagt til et diskret hjørne i stuen eller til tasken med den bærbare computer.

Gem, del og udskriv dine billeder

››› En dansk fotoside udfordrer nu store internationale billedportaler som Flickr og Snapfish.

Målet er at skabe Danmarks mest anvendte billedside på nettet, hvor det er let at uploade tusindvis af billeder og dele dem med familie og venner. Navnet på siden er *Harpics*, og når du tilmelder dig, får du gratis 2 GB plads til billeder.

Det koster 10 kroner om måneden at få ubegrænset plads og yderligere 10 kroner at slippe for reklamer på fotosiderne. Dine venner og din familie behøver ikke være tilmeldt *Harpics* for at se billederne, og du kan give dem adgang til udvalgte mapper, så de kan se billederne i et flot diasshow.

www.harpics.dk



Harpics lader dig dele dine billeder på nettet.

Nyt Canon med superzoom

››› Vil du gå lidt længere med din fotografering, end lommekameraet tillader, men synes, at spejlrefleks-kameraer med høje priser og udskiftelige objektiver er lige en tand for avancerede, så er Canons nyeste superzoom-kamera et godt bud. 20x zoom og vidvinkel er godt til både familiebilleder og til at komme helt tæt på.

PowerShot SX1 IS kan tage fire billeder i sekundet samt skyde video i HD-kvalitet. Der er masser af manuelle indstillingsmuligheder for entusiasten, men samtidig også en række autoindstillinger, der klarer det hele af sig selv. Til en pris på omkring 4.000 kroner tilbyder *PowerShot SX1 IS* mange af de samme muligheder som et spejlreflekskamera.

www.canon.dk





PowerShot SX1 IS har en 2,8 tommer stor skærm, som kan drejes og roteres, så man kan skyde billeder og HD-video fra interessante vinkler.

Antivirus 2010 er farligt

Så må vi endnu en gang advare mod et falsk antivirusprogram. Det er *Antivirus 2010*, du skal holde dig fra. *Antivirus 2010* reklamerer via aggressive kampagner med bannere i blandt andet chatprogrammer. Programmet er ikke direkte farligt for din pc, men for din pengepung. Du skal nemlig betale et beløb for at bruge det – og det har ingen anden effekt, end at det sløver din pc voldsomt.

TDC legede Big Brother

På kulturnatten i København i oktober holdt TDC et vågent øje med danskerne i hidtil uset grad. Selskabet skabte et levende bykort, hvor kulturnatdeltagere på en stor skærm på Rådhuspladsen kunne holde øje med, hvordan øvrige københavnere bevægede sig rundt i bybilledet. Bevægelsesmønstrene blev registreret ved hjælp af mobiltelefoners kontakt med sendemaster i Københavnsområdet.

LÆSERUNDERSØGELSE

Hvor ofte tager du backup?

Svar	Andel
Aldrig	35 %
En gang om ugen	17 %
En gang om måneden	23 %
En gang om året	11 %
Sjældnere	10 %
Ved ikke	4 %

Læs vores store artikel om backup i næste nummer, hvor du samtidig får 2 GB gratis plads på nettet.

LÆS FLERE NYHEDER PÅ:
www.komputer.dk/nyheder

"At google" er nu i ordbogen
Dansk Sprognævn har besluttet at tilføje udtrykket "at google" til den almindelige danske ordbrug. Dermed kommer det med i næste udgave af Retskrivningsordbogen, hvor det bliver det eneste varemærkeudtryk. Udtrykket betyder ikke, som man måske skulle tro, at søge efter noget på Google, men bruges mere bredt om at "søge efter noget på internettet".

Beskeder der sletter sig selv
Har du en spion eller hemmelig agent gemt i maven, kan han roligt komme ud og lege. En ny hjemmeside giver dig nemlig mulighed for at sende beskeder, som sletter sig selv, når de er læst. Næste gang modtageren forsøger at læse beskeden, får han at vide, at linket ikke fungerer.
www.privnote.com



Wikipedia i kamp mod Google
"Ønsker vi virkelig, at al vores trafik skal køre over en, to, tre firmaer?" Således spurgte Wikipedia-stifteren Jimmy Wales på en nylig konference. Han og de øvrige wikipedianere lancerer nu søgemaskinen Wikia Search, som skal tage kampen op mod Google, der har sat sig på cirka 90 procent af markedet.
http://re.search.wikia.com/index.html

LÆS FLERE NYHEDER PÅ:
www.komputer.dk/nyheder



Sony Vaio sætter designet i højsædet. Tasterne sidder som støbt ned i tastaturet, frem for blot at være placeret i en samlet blok som i andre bærbare.

Luksus-bærbare fra Sony

››› Sonys luksuriøse serie af bærbare har længe været til at købe uden for landets grænser, og nu er *Sony Vaio* så langt om længe kommet til Danmark. *Vaio* er ikke ligefrem nogen discountcomputer: Priserne begynder omkring 10.000 kroner. Designet og funktionerne er i højsædet, og det må man så betale ekstra for. Foreløbig er der kommet to modeller af *Vaio* til Danmark. Begge har Blu-ray-drev og 16,4 tommer skærm med høj opløsning. Vægten er på den forkerte side af 3 kilo, så det er nok ikke en computer, som man kommer til at slæbe alt for meget rundt på. Til gengæld er den ikke kedelig og mørkegrå som så mange af konkurrenternes, og man kan sagtens tillade sig at have den stående i stuen.

Sony er ikke bange for at melde ud, hvem *Vaio*'ens rappe design er rettet mod. De skriver i pressematerialet, at tastaturet med sine hvælvede taster er særligt egnet for kvinder med lange negle.

Vi her på redaktionen glæder os til at få fingre i en af de nye bærbare, så vi kan teste, om den nu også er alle de mange penge værd.
www.sony.dk

Verdens mest omtalte biltyv nu på pc

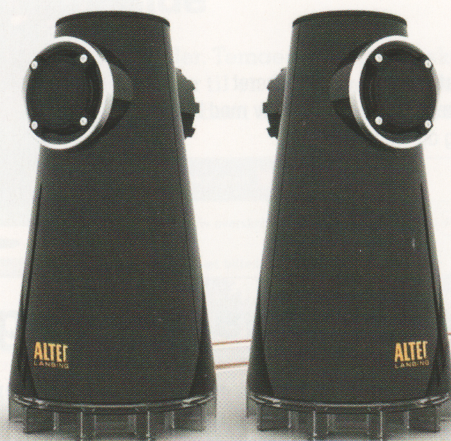
››› Niko Bellic, hovedpersonen i en af årets største *Xbox 360*- og *PlayStation 3*-hits, *Grand Theft Auto IV*, kommer endelig til pc. Det, der før var et rygte, er nu bekræftet, og den 21. november kan pc-udgaven hentes i spilbutikkerne. Spillet er stort set uændret, selv om det kommer et år efter de to andre udgaver – dog udnyttes pc'ens bedre internetmuligheder med en udvidet onlinedel. Det er endnu lidt uklart, hvad det præcis indebærer. De anbefalede specifikationer blev offentliggjort på Microsofts Games For Windows-side og så fjernet igen efter én dag. Hvorfor vides ikke, men der har været snak om en lidt sjusket konvertering fra *Xbox 360*-udgaven af spillet, da de offentliggjorte specifikationer viste, at *GTA IV* til pc ville kræve en ganske voldsom pc med et nyere grafikkort med mindst 512 MB ram.



Grand Theft Auto IV lader nu også pc-ejere opleve friheden i at styre Balkan-flygtningen Niko rundt i byen Liberty City, der er tegnet efter virkelighedens New York og fik anmelderne til at tabe både næse og mund.

Pc-højttalere i anderledes design

››› Mange erstatter cd'er og stereoanlæg med musik fra computeren, men computerhøjttalernes lyd er sjældent optimal, uanset om man vil slappe af med rolig musik eller sætte gang i en fest med dansemusik. Selv om musikken måske er flyttet ind på pc'en, fortjener den at blive lyttet til i ordentlig kvalitet. Altec Lansing har et bud på værdige pc-højttalere, der sætter et futuristisk præg på pc'en. *Altec Lansing FX3022* er 2.2 stereohøjttalere med indbygget subwoofere, og med en størrelse og form som et par termokander er de nemme at have stående på computerbordet. Højttalerne kan også tilkobles en iPod eller andre MP3-afspillere. Den vejledende udsalgspris for *Altec Lansing FX3022* er 999 kroner.
www.alteclansing.com



Altec Lansing FX3022 er et sæt pc-højttalere med indbyggede subwoofere.

Nero brænderprogram i ny indpakning



Nero 9 er den nyeste udgave af pakken med det populære brænderprogram. Ud over det nye udseende understøtter *Nero 9* Blu-ray og HD-video.

››› Det kendte brænderprogram, som tidligere blot hed *Nero Burning Rom*, men nu er samlet en stor pakke med navnet *Nero*, er netop kommet i version 9.0. I den nye pakke har de mange multimedieprogrammer fået en seriøs grafisk overhaling, der især gør sig godt til *Vistas* farveskemaer. Topprogrammet i pakken er stadig *Nero Burning Rom*, som er et af verdens kendteste brænderprogrammer, men der medfølger både et mediecenter-program, video- og lydredigering, et program til backup og en imponerende dvd-afspiller. *Nero 9* er et resultat af tilbagemeldinger fra mere end 3.000 brugere, og firmaet har fyldt pakken med brugernes specifikke ønsker. *Nero 9* understøtter HD-video i AVCHD-formatet, der bruges i nye videokameraer, brænding af Blu-ray-skiver, og når du redigerer video, er der en funktion, som automatisk opdager og fjerner reklamer fra dine tv-optagelser. *Nero 9*-pakken koster 525 kroner.
www.nero.com

GODT TÆNKT

Højttalerne er indbygget i rygsækken


Targus' nye pc-rygsække har indbyggede højttalere.

››› Vi afslører vist ikke for meget, hvis vi fortæller, at bærbares indbyggede højttalere ikke giver verdens bedste lyd. Derfor er det en god idé, Targus har fået med deres nye pc-rygsække: Taskerne har indbyggede højttalere, der kobles til den bærbare, så du kan nyde en bedre lyd, når du ikke er hjemme. Højttalerne er skjult bag taskens stof, så du ikke risikerer at få støv og vand ind i dem, og du kan også tilslutte MP3-afspilleren eller iPod'en. Du skal bruge tre AA-batterier for at få lyd i højttalerne, og MP3-afspilleren kan gemmes i en praktisk lomme, når den er tilsluttet. De nye tasker koster mellem 749 og 799 kroner.
www.targus.com

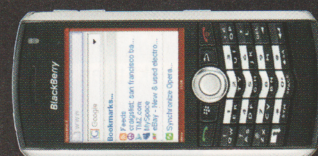
SIDSTE NYT

Vistas afløser er navngivet

Så er det endelig blevet slået fast fra officiel side. Styresystemet, som skal afløse *Windows Vista*, kommer til at hedde *Windows 7*. Det har længe været kodenavnet, men nu slår Microsoft fast, at det også bliver det officielle. "Beslutningen skyldes et ønske om enkelthed," siger udvikleren Mike Nash.

OpenOffice 3.0 er klar

Den gratis kontorpakke *OpenOffice* kan nu downloades i version 3.0. Den nye udgave indeholder en lang række forbedringer og en stribe nye funktioner, fx et nyt Startcenter, hvor man kan vælge kontorprogram og åbne eksisterende dokumenter. Nyt er også et oversigtsvindue, der kan vise flere sider i tekstbehandlingsprogrammet *Writer*.
http://da.openoffice.org/



Microsoft drukner Deepfish

Opera har slået Microsoft i kampen om browsere til mobiltelefoner og andre håndholdte enheder. I hvert fald har Microsoft opgivet sin satsning med browseren *Deepfish*. Fisken viste sig at være en usædvanlig sløv svømmer og kunne ikke klare sig i konkurrencen mod *Opera Mini*, der har samme smarte zoomfunktion som *Deepfish*.
www.opera.com/products/mobile

Fildelere kan frit bruge internettet
EU-Kommissionen har afvist Frankrigs ønske om at indføre en såkaldt "3-strike"-model. Frankrig har længe ønsket at lukke for internettet for fildelere, der har brudt loven tre gange, men det er der nu sat en stopper for. Frankrigs præsident Sarkozy ærgrer sig og mener, at det er umuligt at stoppe piraterne.



Facebook fyldt med ond kode
Selv en troværdigt udseende besked fra en Facebook-ven kan være skadelig. Det konkluderer det danske sikkerhedsfirma CSIS. En ny skadelig kode har form som en engelsksproget tekstbesked fra din ven, som (tilsyneladende) beder dig om at besøge en blog, hvor du bliver tilsvinet af en fælles bekendt. Linket fører lige lukt til en skadelig hjemmeside.

Ubrydelig kryptering på vej
Forskere i Østrig har bygget verdens første netværk med ubrydelig kvantekryptering. Informationerne kodes i enkelte fotoner. Pointen er, at ingen kan lytte med på signalet uden samtidig at ændre det – og dermed afsløre sig selv. Netværket består af 200 km fiberkabel, der forbinder seks steder i Østrig.

LÆS FLERE NYHEDER PÅ:
www.komputer.dk/nyheder



LG Flatron M94 er kombineret pc-skærm og fladskærms-tv med både analog og digital tuner.

Skærm med indbygget tv-tuner

››› Hvis du gerne vil se tv på din pc, kan det faktisk lade sig gøre uden at installere en tv-tuner i kabinettet – i hvert fald med LG's nye *Flatron M94*-serie, der både er et fladskærms-tv og en pc-monitor i ét og samme produkt. Den nye bredskærm fås i størrelserne 19, 20 og 22 tommer, og opløsningen er 1680 x 1050 på de to største skærme, mens 19-tommer-udgaven har en opløsning på 1440 x 900. Skærmene har indbygget DVB-T-tuner, så du kan modtage digitalt tv fra egen tagantenne, og en almindelig analog tv-tuner til analogt kabel-tv.

Desuden er der, ud over VGA og DVI, to SCART-stik og to HDMI-stik, og du kan sagtens have flere stykker udstyr koblet til samtidig.

Skærmene koster 1.790 kroner for den billigste og 3.035 for den store model på 22 tommer.

www.lge.com

Smart alt-i-en harddiskboks

››› Hvis du har mere end én pc i din husstand, kender du sikkert til forvirringen over at have billeder, musik og dokumenter spredt på et arsenal af computere. Med Deltacos nye *MBOX* kan du koble masser af harddiskplads til netværket og fremover gemme og få adgang til familiens fotos og musik fra ét sted. *MBOX* har plads til to 3,5 tommer SATA-harddiske – så du dermed kan få op til 2.000 gigabytes plads – og kan bruges som både FTP-server, NAS-server, webdisk, der kan krypteres og gøres tilgængelig fra internettet, og som mediecenter-harddisk. Den nye harddiskboks har sin helt egen IP-adresse, så den kan bruges på netværket, uden at du skal have en pc tændt samtidig, og kan endda anvendes som webhotel til din private hjemmeside. Den koster 1.499 kroner uden harddiske.

www.deltaco.dk



Deltacos MBOX giver dig masser af harddiskplads på netværket, så du kan få adgang til billeder og musik fra alle computere i hjemmet.

Tjek prisen på blækpatroner

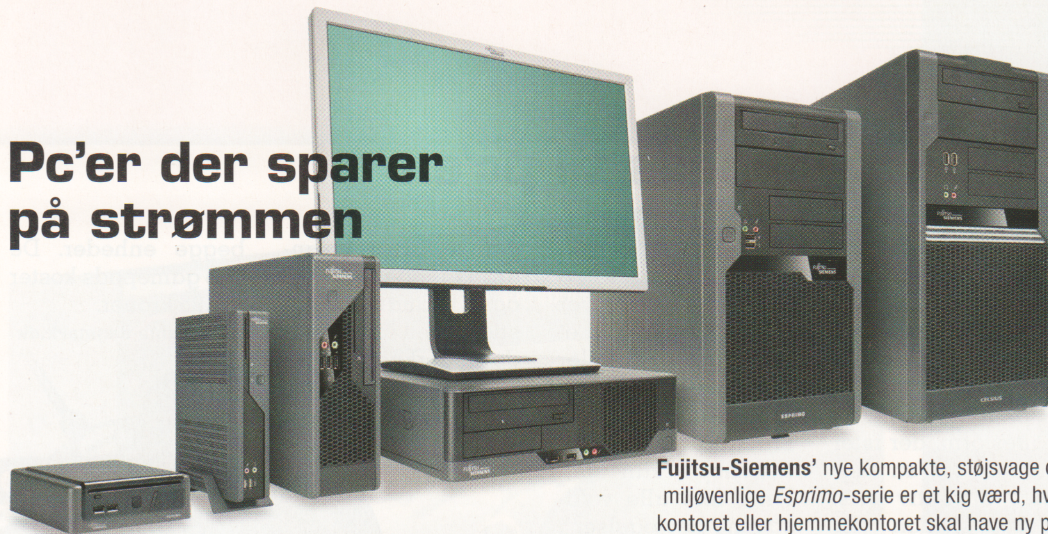
››› Måske kan du i fremtiden ikke længere købe uoriginale blækpatroner til din printer. Derfor kan det betale sig at undersøge prisen på blækpatroner, før du investerer i en printer. Brother har netop fået nedlagt fogedforbud mod tyske blækkopister, så de ikke længere må sælge de uoriginale Brother-blækpatroner i Tyskland, men det vides endnu ikke, om det også bliver sådan i Danmark. Forbrugerrådet mener, at forbrugerne bør have et valg. Rasmus Kjeldahl fra Forbrugerrådet udtaler:

"Det er helt uacceptabelt, hvis konkurrencen på blækpatroner forsvinder. Man lokker folk til at købe en billig printer for så at tjene det ind på skyhøje driftsudgifter. Vi vil bevare konkurrencen, så producenterne ikke skruer patronprisen op."



Originale blækpatroner kan måske blive det eneste valg. I Tyskland har producenter af kopiblæk fået fogedforbud mod at lave kopipatroner til Brother-printere.

Pc'er der sparer på strømmen



Fujitsu-Siemens' nye kompakte, støjsvage og miljøvenlige *Esprimo*-serie er et kig værd, hvis kontoret eller hjemmekontoret skal have ny pc.

››› Har du nogen sinde været i en større virksomhed, efter at alle de andre er gået hjem, så har du måske set, hvor mange pc'er der er tændt eller på strømslugende standby. Det koster virksomhederne penge og belaster miljøet. Derfor har EU stillet krav om, at en pc fra 2010 kun må bruge 1 watt, når den er på standby. De nye pc'er fra Fujitsu-Siemens bruger faktisk allerede kun 1 watt i standby.

Seriens mindste, *Esprimo C5730*, er ultralille og bruger ifølge Fujitsu-Siemens 23 procent mindre strøm end en typisk to år gammel pc. Når den er på standby, er der kun strøm på tænd-sluk-knappen og et forbrug på 1 watt.

Den lidt større, men stadig kompakte *Esprimo E*-serie har desuden en særlig blæserstyring, der skulle sikre et kontor fri for den sædvanlige baggrundsstøj fra summende pc'er. Alle *Esprimo*-pc'erne er udstyret med Intels Q43- eller Q45-chipsæt og beregnet til Intels hurtige processorer, hvilket skulle garantere høj ydelse og lavt energiforbrug.

Maskinerne fås i en række forskellige konfigurationer og priser.

www.fujitsu-siemens.dk

Livets gang på teglværket



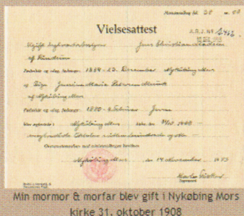
››› Vinderen af Komputer for alles 123hjemmeside-konkurrence i dette nummer er en hjemmeside med et fint lille stykke slægtsforskning og lokalhistorie fra Lilleskov Teglværk i Tommerup på Fyn.

Hjemmesidens skaber, Christian Hansen, fortæller med mange billeder og ord om sit liv og den familie, han stammer fra.

Han bor stadig på teglværket, der dog for 25 år siden er holdt op med at producere teglsten. Historien strækker sig fra 1910 og frem til i dag.

www.123hjemmeside.dk/Chr-Lilleskov







Den bedste 123hjemmeside i dette nummer indeholder mange historiske familiebilleder.

Få en gratis hjemmeside

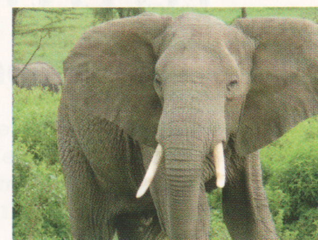
Du kan stadig nå at oprette din egen 123hjemmeside. Du kan gratis oprette en 123hjemmeside, hvis du abonnerer på Komputer for alle. Du sparer 379 kroner om året og får en hjemmeside med op til 40 siders indhold og plads til 300 billeder og 10 minutters video. Du finder en komplet guide, der hjælper dig i gang med din egen 123hjemmeside, her:

www.komputer.dk/123

▶▶▶

Google glemmer for langsomt
I EU er det ulovligt at gemme oplysninger om europæiske borgere i mere end seks måneder, men den lov bryder Google, når de gemmer vores søgeoplysninger i op til ni, 13 eller 18 måneder. Google har for nylig foreslået et kompromis, hvor de indvilliger i at halvere den tid, firmaet gemmer oplysningerne.

Chrome har allerede toppet
Googles browser *Chrome*, der blev lanceret som en mindre verdensrevolution, er løbet ind i vanskeligheder. Således er andelen af surfere, der bruger *Chrome*, faldende efter en succesfuld start. En nylig undersøgelse af brugernes tilfredshed med *Chrome* tegner dog godt for browserens fremtid.



Elefanter sender sms'er
I Kenya er vildfarne elefanter et voksende problem. De store dyr forvilder sig væk fra reservater og havner i små bysamfund til fare for beboerne. Men nu bliver elefanterne udstyret med mobilsendere i et halsbånd. Når de kommer på afveje, bliver byens befolkning advaret med sms-beskeder, så de kan nå i sikkerhed.

LÆS FLERE NYHEDER PÅ: www.komputer.dk/nyheder

Musikafspillere spiller for højt
En ny kritisk rapport om høreskader betyder, at EU nu overvejer at tvinge producenterne af MP3-afspillere til at skrue ned for styrken. Rapporten konkluderer, at 5-10 procent af brugere af MP3-afspillere risikerer at få varige høreskader, hvis de spiller med høj volumen en time om dagen i blot fem år.

Sølvbatteri holder længere
Et nyt sølv-zink-batteri fra ZPower kan holde 40 procent længere end traditionelle litiumion-batterier. Sølv-zink-batterier er egentlig en gammel teknologi, men ZPowers opfindelse består i, at de formår at genbruge op til 95 procent af sølvet i batterier. Hidtil har teknologien haft det problem, at sølvet kun virkede én gang. De nye batterier bliver lanceret i 2009.
www.zpowerbattery.com



Browserkrigen er en designkrig
Manden, der designede den verdenskendte ildræv i Firefox-logoet, er blevet ansat hos konkurrenten Opera fra Norge. Jonathan Hicks bliver seniordesigner og skal arbejde med brugerfladedesign og mobiludgaven af Opera-browseren *Opera Mini*.
www.opera.com

LÆS FLERE NYHEDER PÅ:
www.komputer.dk/nyheder

Billige gamepads til pc'en

››› Gamepads er gode alternativer til at spille på pc'ens tastatur. Producenten Hama har udviklet de nye gamepads *Double Action Air Grip* og *Whitestorm*, der især glimrer med en særdeles attraktiv pris. *Double Action Air Grip* har gummierede luftpuder integreret i grebet, der fungerer som håndleds- og fingerstøtte. De nedsætter belastningen på dine hænder og giver ærgerrige spillere et bedre greb. Når biler smadres under et billøb, eller når der er øretæver i luften i et actionspil, kan spillerne føle alle voldsomme bevægelser i begge pads takket være de to indbyggede motorer til vibrerende force feedback-effekter. Ud over standardknapperne er der også to analoge 360° sticks med indbyggede fingerknapper på begge enheder. De nye gamepads koster 149,95 kroner.
www.hama-danmark.dk



Hama Double Action Air Grip har luftpuder i grebet og to motorer til force feedback.

Fotos i store formater

››› De fleste printere kan maksimalt håndtere papir i A4-størrelse. Har du brug for større udskrifter, kan du overveje en ny printer fra HP, der kan fremkalde billeder i professionel kvalitet ved hjælp af blandt andet fem farvepatroner. *HP Photosmart B8550* kan udskrive dokumenter og billeder i alle formater op til A3+ (330 x 483 mm). Printeren kan udskrive fotos uden om pc'en, enten fra hukommelseskort eller direkte fra et kamera, der understøtter PictBridge. Fotobakken finder selv ud af, hvilken størrelse og type papir der er lagt i printeren, så man undgår dyrt spild af papir og blæk. *HP Photosmart B8550* koster 3.299 kroner.
www.hp.dk


HP Photosmart B8550 kan udskrive fotos i formater helt op til A3+ (som er 330 x 483 mm).

PÅ VEJ

Forskere udvikler robothud

››› Kunstig følsom hud kan snart blive virkelighed. Et hold belgiske forskere fra IMEC-laboratoriet har nemlig udviklet en specielt trykfølsom folie. Materialet består af to lag adskilt af silicium. Efterhånden som trykket på materialet øges, stiger berøringen mellem de to lag, så trykket kan måles meget præcist af en computer.

Opfindelsen åbner muligheder for, at fremtidens robotter kan iklædes en trykfølsom hud, så de i hidtil uset grad kan "føle" sig frem.

Også byggeindustrien kan have glæde af forskningen. Således kan superfolien benyttes til at måle ændringer i trykket og slå alarm, inden de strukturelle ændringer bliver fatale.
www.imec.be


Robotter ser i dag ikke særlig menneskelige ud, men det kan de komme til, takket være opfindelsen af en kunstig trykfølsom hud.

NETVÆRK

Del et netværkskabel

? *Jeg har købt et hus, hvor den tidligere ejer har bygget netværk ind i panelerne. Jeg har tre computere, jeg vil have på netværket, men i det rum, hvor de to skal stå, er der kun et kabel. Jeg har ikke lyst til at trække et kabel oven på panelerne, da det ser frygteligt ud. Kan jeg splitte det eksisterende kabel, så det går ud til to computere i stedet for et? Eventuelt med et Y-stik eller en fordeler, som vi kender det fra elstik?*

! Når man kigger på netkablet, så virker din idé god nok. Godt nok er der lidt flere ledninger inde i kablet end de to (nogle gange tre), vi kender fra elledninger, men princippet, når de skal splejses sammen, er vel det samme ...

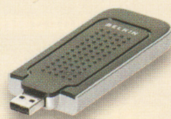
Men nej. I stedet for at tænke på elledninger skal du forestille dig en telefonledning. Fysisk kan du godt splitte en telefonledning, så den går til to telefoner, men den samtale, der går ind i den ene ende, ville folk på begge telefoner i den anden kunne deltage i. For en computer ville den slags krydssnak være helt katastrofalt, og resultatet ville være, at ingen af de to maskiner ville kunne snakke med din router i den anden ende. Så læg bidetangen fra dig, og prøv en anden løsning.

Der findes nemlig udstyr, der løser problemet, og det behøver ikke at koste alverden.

1 Den simpleste løsning, hvis du foretrækker det helt almindelige kablede netværk, er en såkaldt netværks-switch. Sådan en behøver ikke koste mere end et par hundrede kroner og har typisk mulighed for at slutte fire pc'er til. Du slipper ikke for et ekstra kabel fra switchen og ud til de to maskiner. De to pc'er skal også dele kablets båndbredde, men da et kabelnetværk typisk er 10-20 gange hurtigere end din internetforbindelse, burde det ikke mærkes. Vil du være helt sikker på høj hastighed, skal du ofre lidt mere og købe en såkaldt gigabitswitch til omkring 500 kroner.



Lav ét netværkskabel til fire med en lille boks som denne. De skal selvfølgelig deles om båndbredden. Men på et såkaldt gigabitnetværk er der rigeligt.

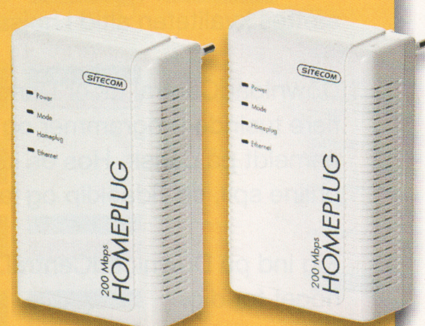
2 



Du kan også vælge at gøre dit netværk trådløst. Du kan jo lade to af maskinerne benytte det hurtige kabelnetværk og så nøjes med at købe et trådløst netkort til den ekstra maskine i rummet med én ledning. Det kan gøres for under 1.000 kroner alt efter den ønskede hastighed, og hvor mange maskiner du vil tilslutte trådløst.

En simpel USB-sender til din pc er den nemmeste måde at koble sig på det trådløse netværk. Den trådløse router har fire kabelstik og kan derfor helt erstatte din eksisterende router.

3 Du kan også bruge to HomePlugs. Med dem kan du forbinde din router med din ekstra pc gennem de eksisterende elkabler og på den måde skabe en parallel netværksforbindelse.



Et netværk, der benytter dine eksisterende elkabler, er lige så let at sætte op som et netværkskabel.



WINDOWS VISTA

Hvor er 3D-effekten?

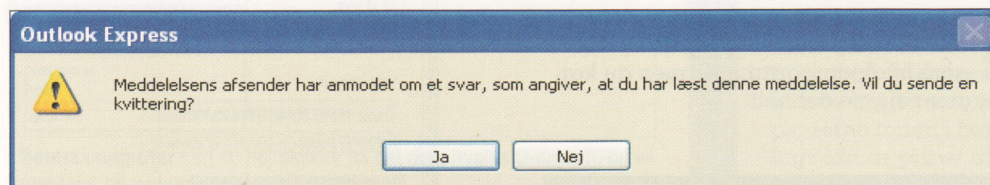


Flip 3D er pænt, men ikke særlig praktisk at bruge.

? *I Windows XP kunne jeg skifte mellem vinduerne ved at trykke på ALT og tabulatortasterne. Det kan jeg også i Vista, men hvorfor viser min pc ikke vinduerne i 3D, når jeg skifter rundt mellem dem?*

! Ved at trykke på start-tasten (den med Windows-flaget) og tabulatortasten kan du bladre dig igennem alle dine åbne vinduer i en tredimensionel stak. Det er den såkaldte Windows Flip 3D-funktion. Funktionen, der findes i alle udgaver af *Vista* bortset fra *Vista Basic*, kræver, at grafikkortet i din pc kan vise 3D-grafik.

OUTLOOK EXPRESS

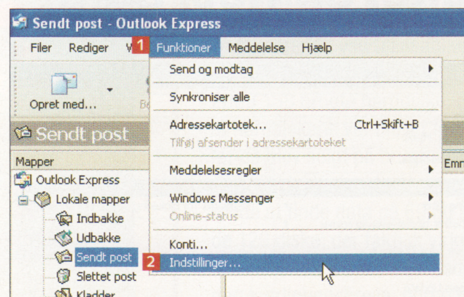


Pop op-beskeden om, at afsenderen ønsker en kvittering, er irriterende, men kan slås fra.

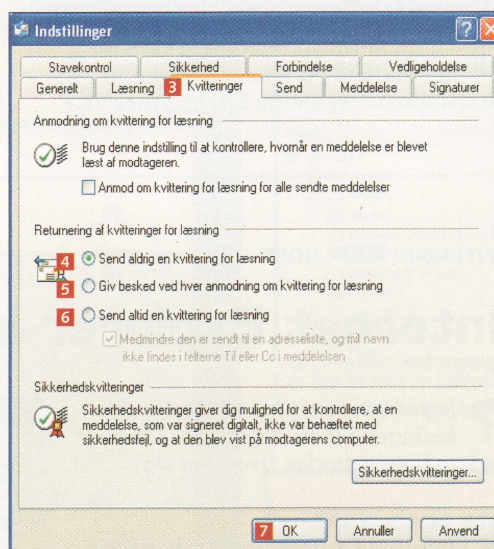
Kvittering for brevmodtagelse

? *Når jeg henter e-mails i Outlook Express, får jeg ofte en meddelelse på skærmen om, at afsenderen har anmodet om et svar. Hvad betyder det?*

! Afsenderen vil gerne have en kvittering for, at du har læst mailen. E-mail-programmer kan indstilles til automatisk at bede om en kvittering, og du kan også indstille, hvordan dit e-mail-program besvarer de forespørgsler.



1 Åbn menuen **Funktioner** **1** i *Outlook Express*, og vælg punktet **Indstillinger...** **2**.



2 Klik på fanebladet **Kvitteringer** **3**. Du kan indstille *Outlook Express* til ikke at sende kvitteringer **4**, til at spørge dig, hver gang en afsender ønsker kvittering **5** eller til at sende kvitteringer automatisk **6**. Tryk på **OK** **7**.

Skriv til SPØRG OS

Spørgsmål på disse sider er et uddrag af de henvendelser, vi har modtaget på Komputer for alles SPØRG OS SERVICE på nettet. Her kan bladets **abonnenter** – direkte og personligt – få svar på de fleste pc-spørgsmål. Nogle problemer og løsninger, som redaktionen vurderer har interesse for alle andre læsere, bringes efterfølgende her på siderne.

Ekstra for abonnenter!
Send os et spørgsmål via SPØRG OS SERVICE på **www.komputer.dk**

Mail til andre adresser, breve og telefoniske henvendelser kan vi desværre ikke påtage os at besvare.

Ordliste

Batch En betegnelse for en proces, der udfører det samme job på flere filer samtidig. Mest typisk hvis man skal ændre navn på mange filer samtidig, eller hvis man i et billedbehandlingsprogram skal gøre præcis det samme ved flere billeder – for eksempel gøre dem mindre.

Gigabit Ældre kablede netværk havde betegnelsen 10/100, efter hvor mange megabit de kunne sende. Et 10-megabit-netværk kunne sende omkring en megabyte data i sekundet, hvor et såkaldt gigabitnetværk klarer omkring 125 megabytes i sekundet. Det vil sige, at en typisk pc-harddisk på 120 gigabytes kan overføres fuldstændigt på omkring et kvarter.

Netradio Almindelig radio, men uden at stationen nødvendigvis har et traditionelt sendeudstyr med antenner og andet. Mange almindelige radiostationer sender også netradio, men langtfra alle netradiostationer sender traditionel radio. Det giver folk med radioambitioner og få ressourcer mulighed for at nå et publikum, som dermed kan høre radio fra hele verden.

3 KORTE

Hvornår må jeg kopiere en dvd eller cd, og hvornår må jeg ikke?

Groft sagt så må du gerne kopiere en cd eller dvd, du har købt, til eget brug. Men ikke, hvis den er kopibeskyttet. Du må ikke kopiere en cd eller en dvd, du har lånt eller lejet, eller som allerede er en kopi. Læs mere her: **www.infokiosk.dk**

Hvorfor skriver mit trådløse tastatur nogle gange videre af sig selv, når jeg slipper en tast?

Måske er der snavs i dit tastatur, der fysisk forhindrer en knap i at klikke op igen, når du har trykket den ned. Prøv med støvsugeren. En anden forklaring kan være, at dit tastatur eller modtageren mangler batteri. Det kan også skyldes, at noget forstyrrer det trådløse signal, fx en telefon eller mikroovn.

Hvorfor er der aldrig USB-kabler med, når man køber en printer?

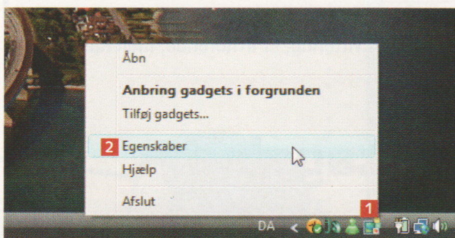
Det er en af livets store gåder. Producenterne siger, at det er for at holde priserne nede, men så kan det undre, at der stort set altid medfølger USB-kabel, når man køber et digitalkamera eller en MP3-afspiller. Heldigvis benytter alle printere et helt almindeligt USB-kabel, så har man én gang købt sådan et, så kan det bruges igen.

WINDOWS VISTA

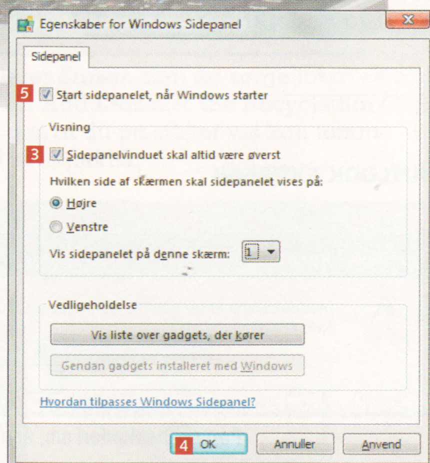
Sidepanelet generer

? *På min nye Vista-pc er den højre side af skærmen optaget af et ur, et vejrsymbol og en kalender. Uanset hvilket program jeg åbner, ligger de tre ting i vejen oven på programvinduet. Hvordan slipper jeg af med dem?*

! Vistas sidepanel er et smart sted til små hjælpeprogrammer, men du kan sagtens fjerne det helt.



1 Vil du fjerne sidepanelet, skal du højreklikke på ikonet **1** til højre i proceslinjen og vælge **Egenskaber** **2**.



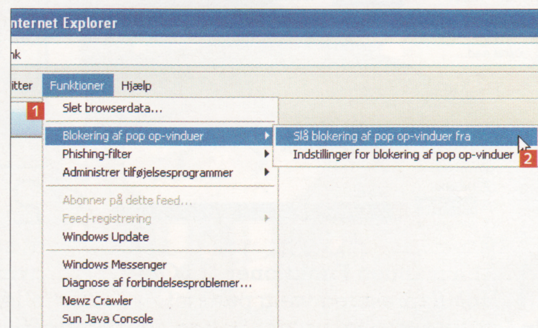
2 Hvis der er et flueben i feltet **Sidepanelvinduet skal altid være øverst** **3**, skal du fjerne det og trykke på **OK** **4**. Nu skulle sidepanelet gerne ligge bag ved dine programvinduer, hvor det ikke generer. Hvis du helt vil undgå sidepanelet, fjerner du fluebenet i feltet **Start sidepanelet, når Windows starter** **5** og klikker på **OK**.

INTERNET EXPLORER

Internet Explorer blokerer netradio

? *Jeg er kommet til at slå pop op-blokeringen i IE til, så jeg ikke længere kan høre netradio. Hvad gør jeg?*

! I *Internet Explorer* åbner du menuen **Funktioner** **1** og peger på **Indstillinger for blokering af pop op-vinduer** **2**. Dernæst sætter du filterniveauet fra **Høj** til **Mellem**, og nu er pop op-vinduer, du selv vælger, tilladt, mens andre stadig er spærret.



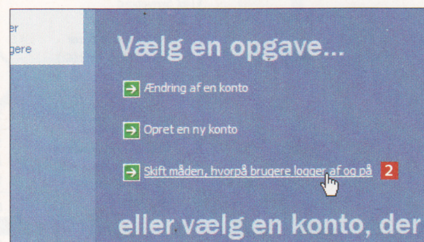
Væk med login-boksen

? *Når vi åbner vores pc med Windows XP, kommer der en lille boks op med vores brugernavn og plads til at skrive en adgangskode. Men der er ingen kode på computeren, og når vi trykker på OK, starter XP. Kan vi ikke slippe for den irriterende boks?*

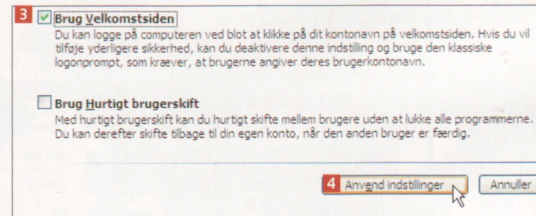
! Jo, selvfølgelig kan I det. I skal bare slå *Windows XP*'s såkaldte Velkomstside til. Følg blot de tre simple trin her, og så er den sag klaret.



1 Åbn **Kontrolpanel**, og klik på **Brugerkonti** 1. I vinduet, der åbner nu, klikker du på **Brugerkonti** igen.



2 Tryk på **Skift måden, hvorpå brugere logger af og på** 2.



3 Sæt flueben ved **Brug Velkomstsiden** 3, og tryk på **Anvend indstillinger** 4.

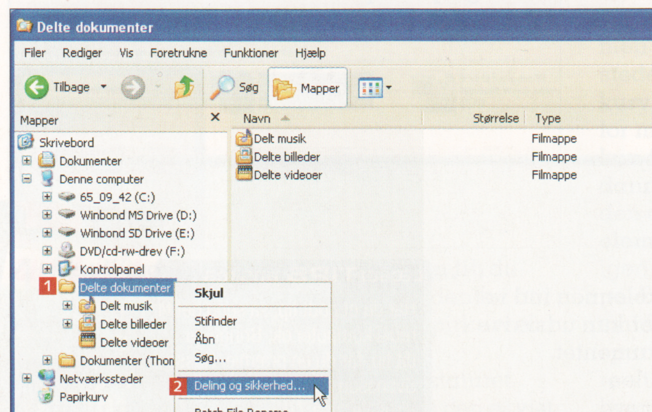
Del filerne på netværket

? *Vi har et trådløst netværk i huset, som vi gerne vil bruge til at dele dokumenter og billeder med hinanden. Under Netværkssteder i Stifinder kan vi se alle pc'erne i netværket, men hvordan får vi adgang til filerne på computerne?*

! På hver enkelt pc i netværket skal I aktivere deling på de mapper, der skal være åbne for de andre pc'er i netværket. Brug eventuelt mappen Delte dokumenter i Windows til at udveksle filer med hinanden, og følg trinene her for at aktivere delingen. Vi viser, hvordan man gør i *Windows Vista*, men det foregår på samme måde i *XP*.

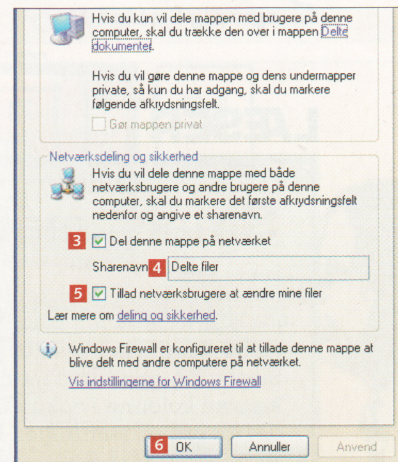


Har man familiens computere i netværk, så er der en række filer, som det er smart at kunne få fat i fra alle maskiner.



1 Højreklik på mappen **Delte dokumenter** 1 i *Stifinder*, og vælg menupunktet **Deling og sikkerhed...** 2.

2 Sæt flueben ved **Del denne mappe på netværket** 3, og skriv et navn til den delte mappe i feltet **Sharenavn** 4. Navnet bliver vist på de andre computere i netværket. Hvis de andre brugere på netværket skal kunne ændre på eller kopiere filer til computeren, sætter du flueben i **Tillad netværksbrugere at ændre mine filer** 5. Tryk på **OK** 6. Nu kan den delte mappe åbnes i **Netværkssteder** på de andre computere i netværket.

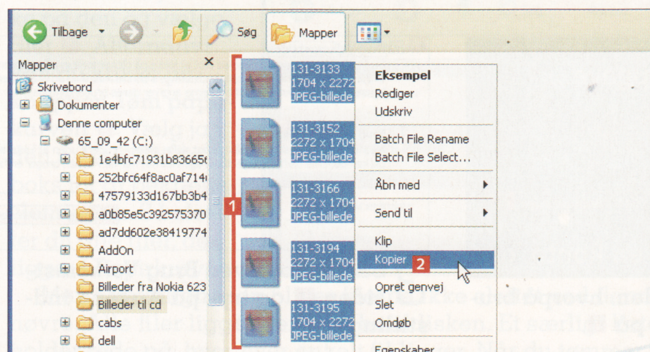


WINDOWS XP

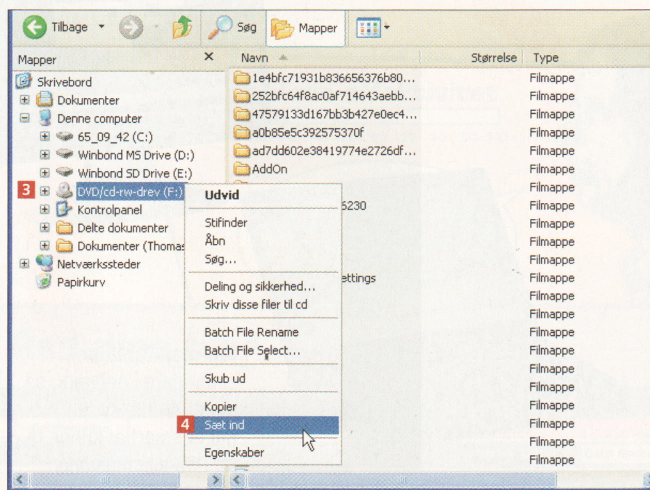
Brænd cd'en direkte i Stifinder

? *Jeg har en ældre bærbar pc med Windows XP og en cd-brænder. Kan jeg brænde en cd med for eksempel billeder på min computer, selv om jeg ikke har installeret noget brænderprogram på min maskine?*

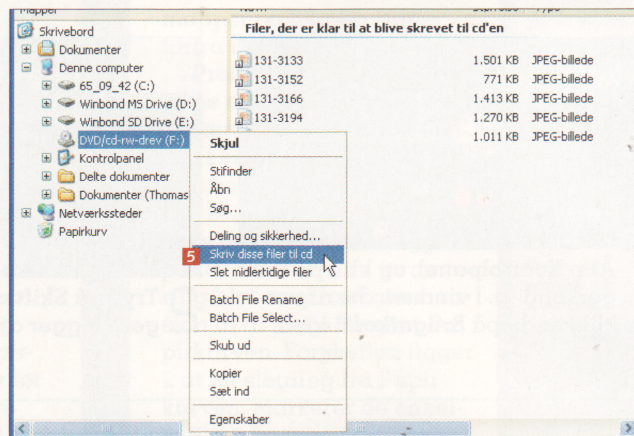
! Ja, Windows har siden *XP* haft et simpelt brænderprogram indbygget. Det er en del af *Stifinder*.



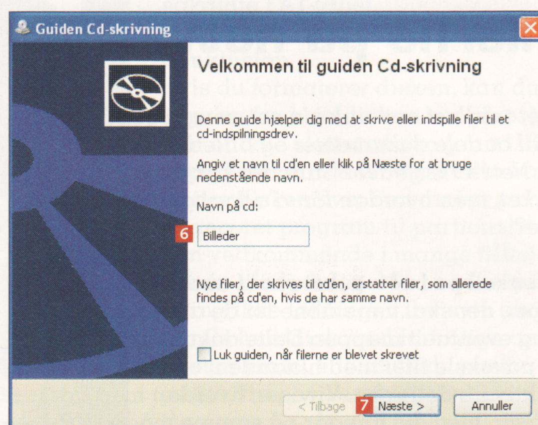
1 Åbn *Stifinder*, find mappen med de filer, du vil brænde på cd'en, og marker filerne **1**. Klik med højre museknap på de markerede filer, og vælg **Kopier** **2**.



2 Højreklik på cd-drevet **3**, og vælg **Sæt ind** **4**.



3 Når filerne er kopieret, højreklikker du igen på cd-drevet og vælger **Skriv disse filer til cd** **5**.



4 I **Guiden Cd-skrivning** skriver du nu et navn til cd'en **6** og trykker på **Næste** **7** for at starte brændeprocessen.

LÆSER TIP

Smart markering

For at spare på blækket benytter jeg ofte funktionen kolonnemarkering i *Word*. Man trykker på **Ctrl + Shift + F8**, og så kan man frit markere en kolonne i dokumentet i stedet for ord og sætninger. Dermed kan man fx klippe kolonnen ind i et andet dokument eller kun udskrive det markerede i dokumentet.

Med venlig hilsen
Hasse Svensson

LæserTIPS ønskes

Har du et godt tip, så send det til red@komputer.dk. Bringer vi dit tip, får du en præmie. Hasse Svensson fik Kaspersky Anti-Virus Version 7.0.



BÆRBAR

Skal batteriet i køleskabet?

? *Er det rigtigt, at batteriet i en bærbar pc holder længere, hvis det bliver lagt i køleskabet?*



Batteriets levetid forlænges, når det opbevares køligt. Der er en målbar gevinst ved temperaturer ned til 0 grader celsius, men hård frost kan ødelægge batteriet.

! Det er rigtigt, at litiumionbatterier, som bl.a. sidder i bærbare computere, bevarer kapaciteten længere, hvis de opbevares køligt. Bemærk, at det ikke er den enkelte opladning, der forlænges, men batteriets samlede levetid. Hvis du fx har din bærbare pc sluttet til lysnettet over længere tid (og altså ikke bruger batteriet), er det en god idé at lade batteriet op til cirka 40 procent af kapaciteten (mindre betyder, at batteriet kan blive helt afladet og umuligt at genoplade), fjerne det fra maskinen og lægge det indpakket i køleskabet.

SOFTWARE

Nye navne til filerne

? *Jeg vil gerne omdøbe mine billeder, så man af filnavnet kan se, hvor billederne er taget. Men det tager alt for lang tid at ændre filnavnene i Windows. Har I et bedre bud?*

! Du kan fx bruge programet *Rename Master* til automatisk at omdøbe filerne. Du finder programmet på CD 18.

LIGGER PÅ CD 18

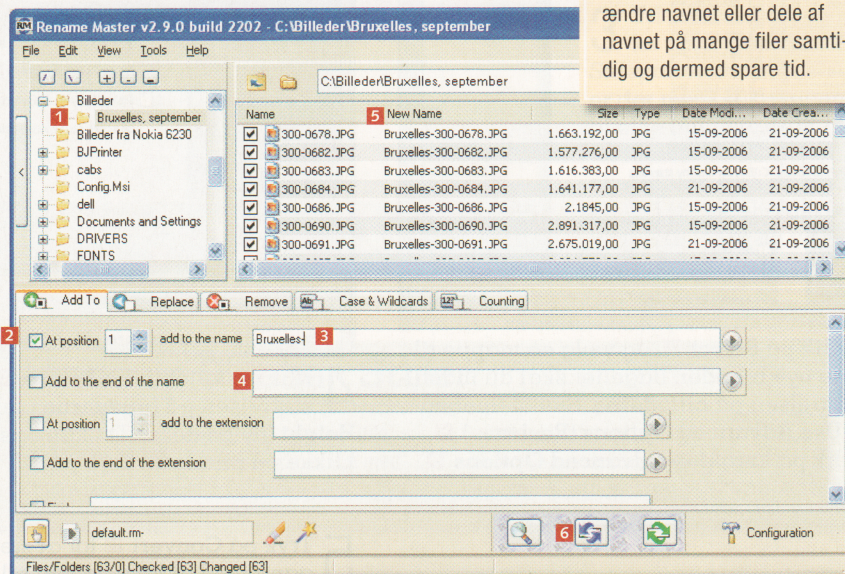
Rename Master ligger under Aktuelle programmer



Smart navngivning

Med dette program kan du ændre navnet eller dele af navnet på mange filer samtidig og dermed spare tid.

1 Start *Rename Master*, og klik på mappen med billederne, der skal omdøbes **1**. Sæt et flueben i feltet **At position 1 add to the name** **2**, og skriv den tekst, du vil sætte ind foran filernes nuværende navne **3**. Du kan også føje teksten til i enden af filnavnene **4**. I kolonnen **New Name** **5** kan du se, hvad filerne kommer til at hedde. Tryk på knappen med de to blå pile **6** for at omdøbe filerne.



SOFTWARE

Ny størrelse til billederne

? *Jeg vil gerne lægge mine digitale fotos ud på min hjemmeside. Men da billederne er alt for store til hjemmesiden, er jeg nødt til at ændre størrelsen på hvert enkelt billede i den software, der følger med kameraet. Det tager meget lang tid. Findes der et program, som kan klare opgaven automatisk?*

! Muligheden er indbygget i Windows, hvis man vil sende billederne i en mail. Bare marker flere billeder, højreklik, og vælg **Send til postmodtager.** Men så er de i en mail. Med *FastStone Photo Resizer* kan du helt automatisk få lavet et sæt billeder i en ny størrelse. Programmet kan også beskære og justere farver.

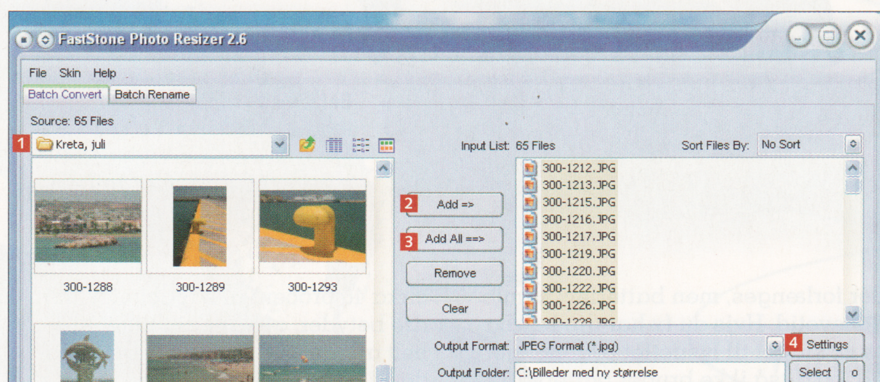
LIGGER PÅ CD 18



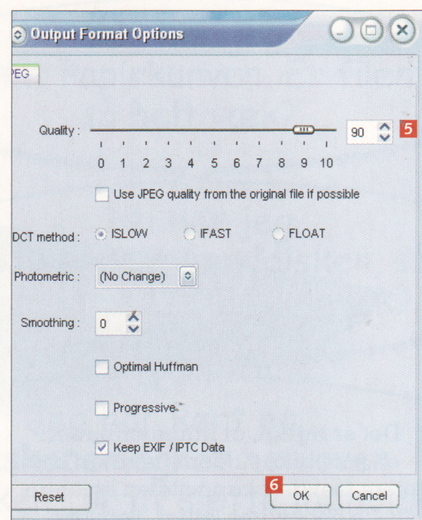
FastStone Photo Resizer ligger under Aktuelle programmer

Lav om på flere billeder

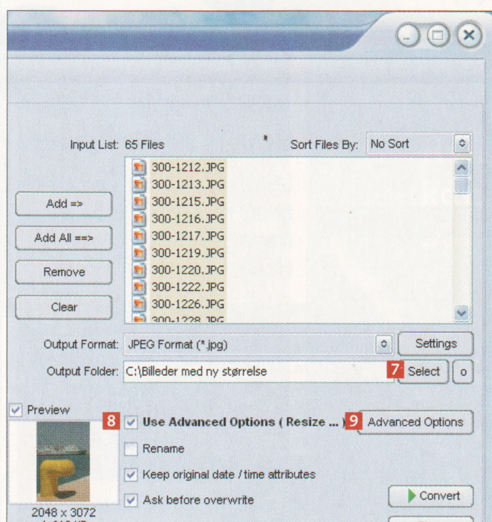
Med programmet her kan du ændre størrelsen på mange billeder samtidig. Du får flere muligheder end dem, som er indbygget i Windows.



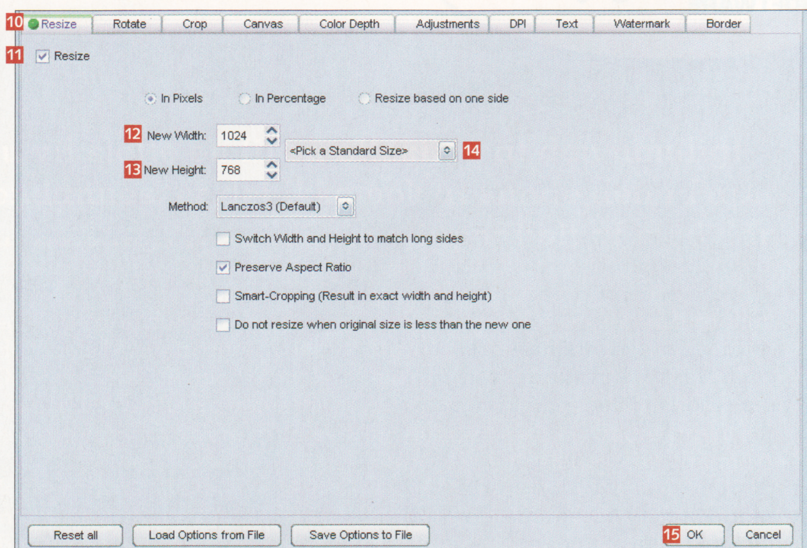
1 Start *FastStone Photo Resizer,* og find frem til mappen med de billeder, du vil ændre størrelsen på **1**. Marker de billeder, der skal ændres, og tryk på **Add** **2**. Eller tryk på **Add All** **3**, hvis du vil ændre alle billeder i mappen. Klik på knappen **Settings** **4** for at indstille billedkvaliteten på de nye billeder.



2 Klik på pilene **5** for at indstille billedkvaliteten. Jo højere kvalitet, jo mere fylder det enkelte billede. Tryk på **OK** **6**.



3 Klik på **Select** **7**, og vælg en mappe til de nye billeder. Bagefter skal du indstille størrelsen på billederne. Sæt et flueben ved **Use Advanced Options (Resize ...)** **8**, og klik på knappen **Advanced Options** **9**.

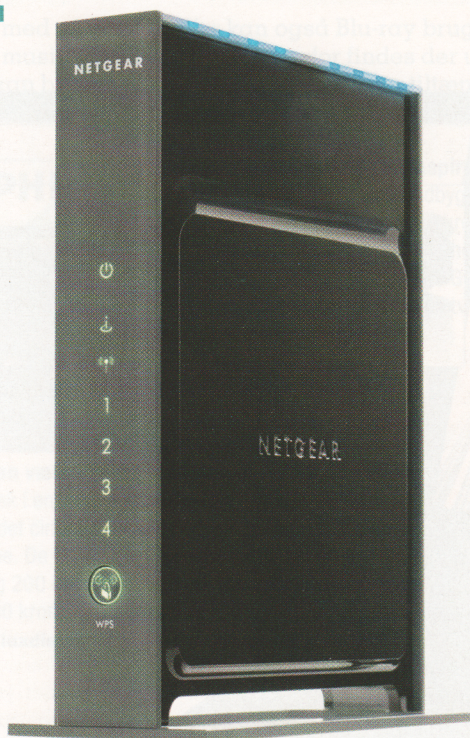


4 Klik på fanebladet **Resize** **10**, og sæt flueben i **Resize** **11**. Indtast størrelsen på billederne i felterne **New Width** (ny bredde) **12** og **New Height** (ny højde) **13**. Du kan også vælge en standardstørrelse ved at klikke på pilene **14**. Tryk på **OK** **15**.

5 Tryk på **Convert** **16** for at sætte programmet i gang med at lave de nye billeder.



WI-FI



De trådløse netværk bliver bedre og bedre med nye standarder. Men der er stadig mange ting i et almindeligt hus, der kan påvirke radiosignalerne fra din trådløse router, så man undgår ikke altid at flytte rundt på udstyr og ændre indstillinger.

Den trådløse forbindelse svigter

? *Vi har to computere – en stationær og en bærbar – som er koblet til vores trådløse netværk. Selv om hastigheden på de trådløse netværkskort i maskinerne er ens (54 Mbit/s), svinger hastigheden på den stationære pc utrolig meget – fra 1 til de optimale 54 Mbit/s. Jeg har prøvet at optimere routeren med den nyeste firmware, men det gør ingen forskel. Hvad kan der være galt?*

! Måske er den stationære pc placeret, så radiosignalet fra den trådløse router ikke giver en stabil dækning. Det kan være, fordi der er for langt mellem router og pc, eller fordi radiobølgerne har svært ved at trænge igennem fx en væg med jernrør eller andet materiale, der blokerer signalet. Prøv at flytte routeren til et andet sted. Ofte opnår man den bedste dækning ved at placere routeren højt – fx oven på et skab – i en afstand af minimum en til to meter fra computeren. Hvis der er flere andre netværk i nærheden, som kører på samme radiokanal, kan netværkene genere hinanden. Er det tilfældet, skal du skifte til en anden kanal (ofte kaldet channel i routersoftwaren) på den trådløse router. Løser forslagene her ikke problemet, kan du også prøve at geninstallere det trådløse netværkskort.

BREVE FRA LÆSERNE

Kan I ikke putte spil på nettet?

I blad nr. 13 spørger en læser efter "alle de gratis spil"? Når der nu ikke er plads til de mange store spil på cd'en, så er der en anden mulighed!

Hvorfor ikke bare lægge link til spillenes hjemmesider i bladet eller på jeres hjemmeside, ligesom jeres side "Gratis programmer"? Det gælder om at udnytte alle medier (som I plejer at være gode til!). Tak for et ellers ganske udmærket blad. Vi har været med fra dag et!

Jette & Poul Wegener Jensen

Svar:
Tak for forslaget. Når vi ikke allerede har gjort det, er det, fordi det er et mindretal af vores læsere, der går op i spil. Måske kan vi friste med et gratis spil på cd'en, men vi tror ikke, vi kan konkurrere med spilsiderne på nettet.

Red.

Hvorfor advarer I ikke om virus?

Aviser og andre computerblade advarer tit om virusudbrud. Hvorfor gør I aldrig det? I skulle jo være Danmarks bedste pc-blad?

Egon Weidel

Svar:
De to bedste værn mod virusudbrud er en fornuftig adfærd og et godt antivirusprogram.

Opdaterer man sit antivirusprogram dagligt, så burde det allerede være klar til nye trusler, inden selv en daglig avis kan nå at advare. På et blad som Komputer for alle går der mere end en måned, fra vi sætter sidste punktum, og til bladet er trykt og i hænderne på læserne. Så vi kan ikke nå at advare om noget, før det for længst er for sent.

Men det sker, at vi i nyhederne skriver om et særligt skadeligt angreb eller et virusudbrud, der på anden måde har skilt sig ud.

Man skal også være opmærksom på, at når aviserne skriver om virusangreb, er det ofte, fordi de har fået en pressemeddelelse fra et firma, der sælger computersikkerhed. En dags forsinket omtale af et angreb, som folk med god sikkerhed allerede er beskyttet imod, hjælper ikke mange. Men det minder dem, der endnu ikke har antivirus, om, at de skal installere det, og som sådan er det god reklame for firmaerne, der lever af at sælge antivirus.

Så opdater dit antivirusprogram (eller installer *AVG Anti-Virus 8.0 Free*, som altid er i Sikkerhedscentret på vores cd). Hvis du gerne vil følge med i, hvad der kommer af nye virus, så har de fleste store producenter af antivirussoftware et e-mail-nyhedsbrev, man kan abonnere på.

Red.

Skriv til REDAKTIONEN

Har du en kommentar til indholdet i Komputer for alle, så send den til red@komputer.dk. Vi bringer et udvalg af de e-mails, vi modtager, her på siden.
OBS: Tekniske spørgsmål skal stilles til SPØRG OS SERVICE på www.komputer.dk

ZEPTO TITAN



Der er de tilslutninger, som man kan forvente, men så heller ikke flere.

Zepto Titan er ikke prangende, men den klarer alle almindelige opgaver fint.

Bærbar til hverdagen

Det er ikke de tekniske data, der imponerer, når man kigger på danske Zeptos *Titan*-bærbar. Den har 1 GB ram, en 2 GHz Celeron-processor og blot 80 GB harddisk. Grafikkortet er et svagt et af slagsen og har delt ram, som betyder, at pc'en ikke for alvor kan bruges til 3D-spil.

Der er de tilslutninger, man kan forvente. Alt er meget basalt, og den bærbare har da heller ikke det mest avancerede design. Når man åbner den, er der til gengæld et stort og godt tastatur, nogle genvejstaster og en god pegeplade. Der er dog ikke webkamera, fingeraftryksaflæser eller andet. Alt i alt er det ikke prangende – men det er prisen heller ikke. Den er lige under 3.600 kroner, og for de penge får du en bærbar, som kan klare alle opgaver i hverdagen. Det vil sige tekstbehandling, regneark, internet og så videre. Men ikke avanceret billedbehandling eller 3D-spil.

Til gengæld har du en solid slider, der ikke larmer særlig meget, og som klarer hverdagens opgaver. Vægten er 2,7 kilo. Reelt er batteritiden maksimalt 3 timer – køber du trådløst netværk med for cirka 250 kroner ekstra, skal du regne med at barbere en del af den tid.

Zepto Titan er ikke en bærbar, der imponerer ved første øjekast eller i brug. Men jo mere man bruger den og tænker på den som en billig bærbar til hverdagens opgaver, jo mere mening giver den. En af de største positive overraskelser var i øvrigt, at maskinen var lynhurtig til at vågne fra vågeblus. Den er et godt alternativ til de nye små bærbare – her får du oven i købet en ægte bærbar med *Windows Vista Home Premium* og en stor skærm.

Zepto Titan

0 1 2 3 4 5 6 **7** 8 9 10

En af hverdagens helte. Zepto Titan er en anelse anonym, men det er en solid slider til lav pris.

- ▲ **God pris**
- ▲ **Fin byggekvalitet**
- ▲ **Godt tastatur**
- ▼ **Ydelse under middel**
- ▼ **Tung**

- Intel Celeron M 550, 2 GHz CPU, 1 GB ram
- SiS Mirage 3+ grafikkort med 256 MB delt ram
- 80 GB harddisk
- Dvd-brænder
- Windows Vista Home Premium
- **Vægt**: 2,7 kg
- **Mål:** 36,5 cm bred, 26,5 cm dyb, 4,5 cm høj

Zepto oplyser nærmeste forhandler på tlf.: 70 204 304

www.zepto.dk

Pris: 3.590 kr.

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Produkterne i vores test får en karakter mellem 0 og 10, hvor 5 er middel og 10 er bedst. Karakteren 10 gives kun i meget sjældne tilfælde for det perfekte produkt. Karakteren 5 gives til det gennemsnitlige, men velfungerende produkt.

TESTREDAKTØR
Morten S. Østergaard





TESTPANEL

Erik Christensen



Henrik Ræder Clausen



De angivne priser er indsamlet lige før bladets deadline. Der er tale om realistiske priser fundet via prisdatabaser som www.edbpriser.dk, www.pricerunner.dk og www.gate2prices.dk.

TDK TRANS-IT USB 2.0 FLASH DRIVE 4GB UFD-4GBUEABL



Sikker USB-nøgle

TDK Trans-IT USB 2.0 Flash

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 (6)

Smart sikkerhedsfunktion og en rimelig pris. Men TDK's USB-nøgle er langsom.

- ▲ **Rimelig pris**
- ▲ **Nemt sikkerhedsprogram**
- ▼ **Sløv hastighed**

USB-nøglen kan købes hos
www.cdon.com
www.tdk-media.eu

Pris: **168 kr.**

Hvis du vil være helt sikker på, at filerne ikke falder i de forkerte hænder, så sørg for at opbevare dem på TDK's blå USB-nøgle. Her kan man nemlig skjule og beskytte en bid af nøglens kapacitet med en adgangskode. Derudover er prisen i nærheden af det rimelige, men nøglen er langsom, og så savner vi en snor til den. TDK's USB-nøgle har den (efterhånden) klassiske USB-nøgle-form og er 7 cm lang, 1,8 cm bred og 0,9 cm tyk med en vægt på 9 gram. Der følger ikke andet med end sikkerhedsprogrammet, som allerede ligger gemt i dens hukommelse. Og i testen formåede den at skrive med 4,6 MB i sekundet og læse med 15,8 MB i sekundet, hvilket er relativt langsomt.

TDK Trans-IT er en af de få USB-hukommelsesnøgler, som ikke leveres med en snor.

Til gengæld er sikkerhedsprogrammet praktisk og simpelt. Man kan fx nemt indstille, hvor stor en bid af nøglen der skal skjules, og når man har indtastet adgangskoden (som man selvfølgelig også selv kan ændre), får man adgang til det skjulte drev. Smart.

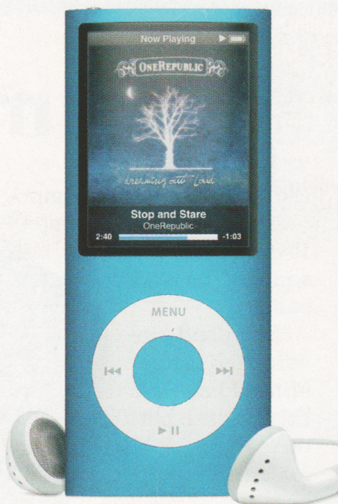
IPOD NANO 8GB

Verdens tyndeste iPod

iPod nano er en lille, let og lækker medieafspiller, der kan spille musik, vise billeder og film og afvikle spil. Og den er oven i købet god i alle disciplinerne. Displayet er kun på 2 tommer, men det er så knivskarpt, at man sagtens kan holde ud at se en film på det. Vi er dog skuffede over, at man ikke kan købe tv-serier eller film i den danske udgave af *iTunes*, og at man selv skal rode med at komprimere en dvd-film til det rette format for at få glæde af afspillerens videomuligheder.

Denne fjerde udgave af *iPod nano* er mindre end forgængerne. Og med en tykkelse på 6,2 mm er den faktisk den tyndeste iPod nogensinde. Teknikken har selvfølgelig også fået et løft, og iPod'en har fået indbygget et accelerometer, som registrerer bevægelser. Det betyder, at displayet automatisk følger med, når afspilleren lægges ned på siden. Og hvis man fx ryster iPod'en, når den afspiller musik, vælger den en tilfældig sang, og når den lægges om på siden åbner Coverflow-funktionen, hvor man kan bladre rundt mellem artisternes pladeomslag.

iPod nano fås med enten 8 eller 16 GB lagerplads. 8-GB-udgaven, som vi tester her, koster 1.099 kroner, og 16-GB-udgaven koster 1.499 kroner. Generelt synes vi, at priserne er i overkanten, og der findes flere interessante medieafspillere i samme prisklasse, fx *Creative ZEN X-Fi*, hvoraf nogle endda understøtter trådløst netværk.



iPod nano er blevet tyndere og smartere. Medieafspilleren har også fået runde bløde kanter.

iPod nano 8GB

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 (8)

En lækker medieafspiller med masser af underholdningsværdi, men prisen er høj.

- ▲ **Indbygget accelerometer**
- ▲ **Lille og let**
- ▲ **Knivskarp skærm**
- ▼ **Høj pris**
- ▼ **Ingen film i danske iTunes**

- **Display:** 2 tommer, 320 x 240 pixels
- **Kapacitet:** 8 GB
- **Batterilevetid (producentens oplysninger):** 24 timers musik, 4 timers video
- **Mål:** 9,1 x 3,8 x 0,62 cm
- **Vægt:** 36,8 gram
- Fås i farverne sølv, sort, lilla, blå, grøn, gul, orange, rød og pink

iPod nano kan købes på
www.apple.dk

Pris: **1.099 kr.**

PHILIPS 220SW8FS1/00

Bred budgetskærm

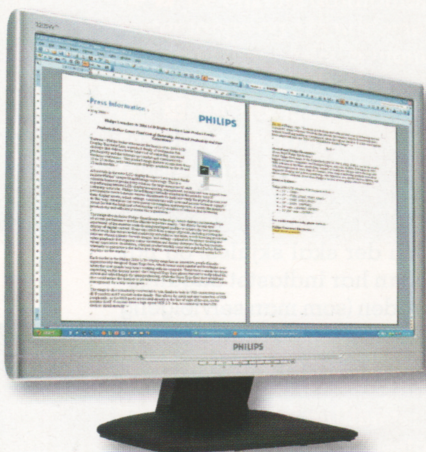
Philips giver med deres nye 22-tommer bredskærm masser af plads til ikonerne, vinduerne og dokumenterne på Skrivebordet. Skærmen er simpel og nærmest støvsuget for funktioner, og der er heller ikke de store ergonomiske indstillingsmuligheder. Til gengæld er den billig.

Billedkvaliteten er hæderlig, så længe man sidder lige foran og skærmen er vippet en smule bagover. Her er farverne og skarpheden helt i orden, og der er ikke de store variationer i lys eller farver hen over skærmen. Betragtningsvinklen virker dog en anelse snæver, og man skal ikke rykke hovedet ret mange centimeter op, ned eller til siderne, før skarpheden og farverne ændrer sig. Til prisen på lige under 1.800 kroner forventer vi ikke den store buffet af funktioner. Der er da heller ingen højttalere, og skærmen kan kun vippe og justeres en smule.

I den forbindelse vil vi nævne, at ASUS' bud på en billig 22-tommer-skærm, *VW-222U*, har indbyggede højttalere og i skrivende stund koster en halvtredser mindre i indkøb.

Af tilslutningsmuligheder er der en gammeldags VGA- og en DVI-port, og så er det et lille plus, at der medfølger et VGA-kabel.

Skærmen understøtter HDCP, hvilket betyder, at den kan vise kopibeskyttede Blu-ray-film fra fx et af Blu-ray-drevene i vores stortest i dette nummer.



Philips 220SW8: Fladskærmen betjenes fra de seks knapper i midten under displayet.

Philips 220SW8FS1/00

0 1 2 3 4 5 **6** 7 8 9 10

Philips 220SW8 er primitiv på funktioner og ergonomi. Prisen er lav, og billedkvaliteten hæderlig.

- ▲ **Lav pris**
- ▲ **Medfølgende VGA-kabel**
- ▲ **Hæderlig billedkvalitet**
- ▼ **Snæver betragtningsvinkel**
- ▼ **Meget skrabet på funktionerne**

- **Opløsning:** 1680 x 1050 pixels
- **Lysstyrke:** 300 cd/m2
- **Kontrast:** 1000:1 (dynamisk: 3400:1)
- **Opdateringshastighed:** 5 ms
- **Tilslutninger:** VGA, DVI
- **Betragtningsvinkel:** 160/160 grader
- **Strømforsyning:** Intern
- **Medfølger:** Strømkabel, VGA-kabel, manual (cd og hurtigstart på papir)
- **Mål (h x d x b):** 51,9 x 43,5 x 18,8 cm på fod

Philips henviser til nærmeste forhandler på **www.philips.dk**

Pris: **1.799 kr.**

MICROSOFT EXPLORER MINI MOUSE

Terrængående mus

Microsofts lille trådløse mus er udstyret med den såkaldte BlueTrack-teknologi, der gør den ekstra god til at aflæse besværlige underlag – og det virker imponerende godt! Næsten uanset hvor vi skubbede musen rundt, reagerede markøren på skærmen hurtigt og præcist.

Explorer Mini Mouse er, som navnet antyder, en minimus. Den er kun 9,7 cm lang og 6,9 cm bred og vejer omkring 105 gram inklusive det ene AA-batteri, som den skal bruge.

Musen forbindes trådløst til computeren med en lille USB-modtager, som i øvrigt kan klikkes fast under musen, så begge dele holdes samlet under transport. Rækkevidden mellem modtageren og musen er også imponerende. Vi nåede næsten 15 meter væk med musen, før forbindelsen røg.

Microsoft lover, at *Explorer Mini Mouse* kan bruges på alt fra bukseben og til ubehandlede parkbænke, og de holder, hvad de lover. Musen reagerede fint på alle de underlag, vi testede den på – blandt andet bukseben, gulvtæppe, glasplade, papkasse, rå væg og en håndflade – og selvfølgelig også en helt almindelig musemåtte.

Eneste sted, den ikke virkede, var på 70'er-strukturmalingen i sommerhuset.



Mini Mouse har fire knapper og et rullehjul, som også kan skubbes til siderne.



Microsoft Explorer Mini Mouse

0 1 2 3 4 5 6 7 8 **9** 10

En fin terrængående mus med effektiv ny teknologi. Kan klart anbefales til den bærbare pc.

- ▲ **Ligger godt i hånden**
- ▲ **Virker på de fleste overflader**
- ▲ **4-vejs rullehjul**
- ▲ **Stor rækkevidde**
- ▼ **Høj pris**

Microsoft henviser til nærmeste forhandler på tlf.: 44 89 01 00 **www.microsoft.dk**

Pris: **449 kr.**

SITECOM WL-308 WIRELESS 300N XR GIGABIT GAMING ROUTER





WL-308: De tre antenner, som stikker ud af ryggen på routeren, giver masser af dækning.

Den intelligente router

Hvis du oplever sporadiske udfald, når du spiller netværksspil eller taler i telefon over internettet, så er Sitecoms nyeste spillerouter løsningen: en meget kraftig router, som understøtter de nyeste netværksstandarder, og som giver suveræn dækning og kompatibilitet. Eneste lille minus er den høje pris.

Routeren *WL-308* har en smart funktion, der hedder StreamEngine. StreamEngine er en teknologi, hvor routeren automatisk prioriterer trafikken, så fx spil, IP-telefoni eller streaming af musik og video vil få tildelt større båndbredde i forhold til de computere på netværket, der "bare" står og henter data. StreamEngine fungerer ligesom QoS (Quality of Service), som de fleste nyere routere understøtter. Men en af forskellene er, at StreamEngine fungerer automatisk – med QoS skal man selv dybt ind i indstillingerne og rode rundt. Oplevelsen ved internetspil og IP-telefoni afhænger selvsagt af, hvor hurtig en internetforbindelse man har til rådighed – *WL-308* kan selvfølgelig ikke gøre så meget ved en langsom internetforbindelse.

Routeren er dejlig nem at komme i gang med og kan praktisk talt bare pakkes ud, sættes til stikkontakten og erstatte den gamle router. Denne router understøtter de hurtigste former for netværk, gigabit-kabelnetværk og det trådløse netværk 802.11n, og så er vi imponerede over, hvor god dækning den giver. Ude på 25 meters afstand blokeret af mure og buske leverede den lige under 20 Mbit i sekundet. På en afstand af 10 meter var hastigheden næsten 45 Mbit i sekundet. Det er imponerende, fordi målingerne er foretaget med en bærbar computer udstyret med et billigt trådløst N-netkort.



Bag på routeren er der fire lynhurtige gigabit-porte til kabelnetværk.

Sitecom WL-308 Wireless

0 1 2 3 4 5 6 7 8 **9** 10

En smart router, der understøtter de nyeste netværksstandarder og giver suveræn dækning.

- ▲ **Hurtige forbindelser**
- ▲ **God dækning**
- ▲ **God kompatibilitet**
- ▲ **StreamEngine-funktionen**
- ▼ **Høj pris**

- **Netværk:** 10/100/1000 gigabit, 802.11n
- **Tilslutninger:** 5 netværksporte

Sitecom henviser til nærmeste forhandler på **www.gaming-router.com**

Pris: 1.299 kr.

SANDBERG WIRELESS TOUCHPAD KEYBOARD

Alt-i-et multimedie-tastatur



Det trådløse multimedie-tastatur fra Sandberg er fladt og let med masser af genvejsknapper og indbygget museplade ligesom på de bærbare pc'er. En fin og billig totalløsning til at fjernbetjene pc'en eller mediecentret inde i stuen.

Ved første øjekast ligner tasterne de samme som på de bærbare pc'er. De er ret flade i det og sidder tæt, men tastegangen er omtrent lige så lang som på de almindelige tastaturer, og så er tasterne en smule løse i det og kvitterer med et lille klik, når man trykker på dem. Sandberg gør lidt ved ergonomien, og selve tastelayoutet buer i smileform, og de midterste TYGHBN-taster er en smule større end de øvrige. Men *Wireless Touchpad Keyboard* er faktisk ganske behageligt at skrive med.

Til højre for tasterne sidder musepladen. Den reagerer fint og præcist og opfører sig som på bærbare computere, og man kan selvfølgelig også klikke med den. Musepladens højre/venstreknapper er placeret øverst til venstre for tasterne, så det er faktisk muligt at betjene musepladen og museknapperne med tommelfingrene, når man holder tastaturet.

Så snart den lille USB-modtager er tilsluttet pc'en og batterierne er sat i tastaturet, er det klar til brug. Sandberg lover op til 10 meters rækkevidde, men vi oplevede udfald allerede ved 5 meter, hvor tasterne "sad fast" eller faldt ind og ud.

Wireless Touchpad Keyboard: Ud over musepladen og museknapperne er der masser af andre praktiske genvejsknapper.

Sandberg Wireless Touchpad

0 1 2 3 4 5 **6** 7 8 9 10

Tastaturet lever ikke helt op til løfterne om rækkevidde, men det efterlader dog et positivt indtryk.

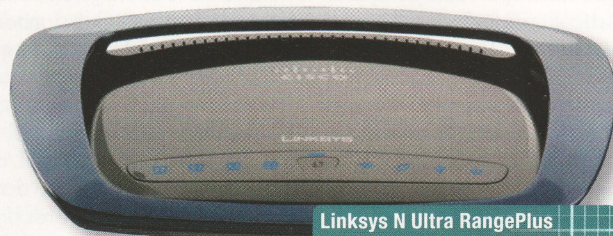
- ▲ Nem installation
- ▲ Behageligt at bruge
- ▲ Rimelig pris
- ▼ Rasler og klaprer
- ▼ Udfald ved 5 meters afstand

Nærmeste forhandler: **www.sandberg.dk**

Pris: **499 kr.**

LINKSYS N ULTRA RANGEPLUS WRT610N

Router med USB



Linksys WRT610N er routeren til de netværksinteresserede. Den understøtter de hurtigste netværksstandarder, er nem at sætte op, og så har den en USB-port, hvor man fx kan tilslutte en ekstern harddisk og dele filerne på netværket.

Den grundlæggende opsætning er nem, og her er Linksys som sædvanlig virkelig pædagogiske med glimrende vejledninger og klistermærker på routeren, som fortæller, at man skal sætte den medfølgende cd i pc'en og følge opsætningsguiden. Det tager under ti minutter at udskifte den gamle router med *WRT610N*, og så er man igen på internettet. Routeren understøtter den hurtigste form for trådløst netværk, 802.11n, og kan sende og modtage på to kanaler, 2,4 GHz og 5 GHz.

Vi testede den trådløse overførsel med et USB-netkort fra Linksys og med vores eget billige netkort og blev faktisk lidt skuffede. Linksys-netkortet havde problemer med at opretholde en stabil forbindelse på den hurtigste 5-GHz-kanal og var kun marginalt hurtigere end med det billige netkort på 2,4-GHz-kanalen. Alt i alt klarede *WRT610N* sig ret dårligt på distancen, og allerede ude på 15 meter målte vi lige under 10 Mbit i sekundet. Til sammenligning leverede *Sitecom WL-308*, som vi også tester i dette nummer, omkring 30 Mbit/s på samme afstand. Heldigvis giver *WRT610N* andre gode funktioner. På bagsiden kan der tilsluttes en USB-nøgle eller en ekstern harddisk, så man kan dele lagerpladsen på fx netværket eller mediecentret i stuen. Det tilsluttede lager kan også indstilles til at fungere som FTP-server, og så kan netværkskyndige med en adgangskode få fat i filerne fra internettet.

Linksys WRT610N's antenner er indbyggede og gemmer sig inde i det stilrene kabinet.

Linksys N Ultra RangePlus

0 1 2 3 4 5 6 **7** 8 9 10

Hastighed og distance er ikke imponerende, men routeren er brugervenlig og funktionel.

- ▲ Indbygget USB-port
- ▲ Nem at komme i gang med
- ▲ Understøtter 802.11n
- ▼ Middel trådløs hastighed
- ▼ Høj pris

- **Netværk:** 10/100/1000 gigabit-kabelnetværk, 802.11n trådløst netværk
- **Tilslutninger:** 5 netværksporte (4 til pc'er og 1 til modem), USB-port

Linksys henviser til nærmeste forhandler på **www.linksys.dk**

Pris: **1.249 kr.**

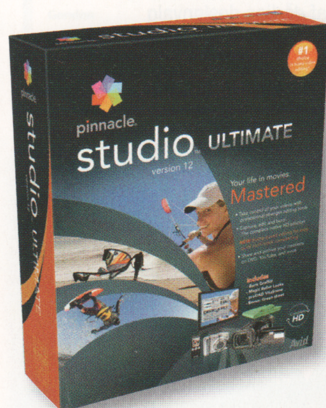
PINNACLE STUDIO ULTIMATE VERSION 12

Avanceret videoredigering

Uanset om man er nybegynder eller øvet ud i hjemmevideo, kan man få gode resultater med Pinnacles videoredigeringsprogram *Studio Ultimate Version 12*. Masser af effekter og muligheder er samlet i en simpel brugerflade, og selv om vi stødte ind i flere småfejl, efterlod det et positivt indtryk. Det er nemt at komme i gang med *Studio Ultimate Version 12*. Der er vedlagt en god lille papirvejledning, der ligesom programmet er på dansk, og som viser, hvordan man laver sin første film og brænder den på dvd. Når man er sat ind i de grundlæggende manøvrer, såsom at få hevet optagelserne fra det digitale videokamera og over på pc'en og få placeret dem i tidslinjen, begynder det sjove.

Der findes et hav af effekter og filtre til at krydre hjemme-videoen med, og noget af det nye i denne version af programmet er de to plug-ins *Magic Bullet* og *Boris Graffiti*. *Magic Bullet* er et nemt og overskueligt værktøj, der kan lægge filtre på optagelser og genskabe forskellige stemninger fra fx gulnede cowboyfilm, dunkle gysere eller de rå og kornede dogmefilm. *Boris Graffiti* er til gengæld et ret så avanceret overskriftprogram, hvor man fx kan lave animerede grafer og smarte overskrifter.

Vores oplevelse med *Studio Ultimate Version 12* var en lidt blandet fornøjelse. På den ene side var det virkelig nemt at komme i gang med og at blive god til, men det opførte sig til tider lidt underligt. Nogle gange forsvandt billedet fra videoklippene, og det var kun lyden, der var tilbage. Andre gange forsvandt nogle af hjælpeteksterne, og vi oplevede også, at preview-vinduet stod og blinkede under afspilning. Problemerne forsvandt heldigvis, når programmet blev lukket ned og åbnet igen, men irriterende at arbejde med.



Pinnacle Studio: I kassen med programmet findes blandt andet en fin lille vejledning til at hjælpe én i gang.

Pinnacle Studio Ultimate

0 1 2 3 4 5 **6** 7 8 9 10

Man bliver hurtigt god til videoredigering, men børnesygdommene holder karakteren nede.

- ▲ Nemt at komme i gang med
- ▲ Medfølgende vejledning
- ▲ Masser af effekter og filtre
- ▼ Prøvevinduet er for småt
- ▼ Virker ustabilt

Programmet kan købes hos

www.computercity.dk
www.pinnaclesys.com

Pris: 999 kr.

CREATIVE SOUND BLASTER X-FI GO!

Lækker lyd i lille pakke

Selv med et sæt hovedtelefoner i den bærbare pc lever lyden sjældent op til den oplevelse, som spil eller film i virkeligheden kan levere i form af surroundlyd med videre – og det er præcis dette behov, det eksterne lydkort *Sound Blaster X-Fi Go!* kan opfylde. Det sættes i en USB-port, den medfølgende software installeres direkte fra den 1 GB indbyggede hukommelse, og så bliver lyden langt bedre gennem kortets hovedtelefonudgang.

Lydkortet er bygget omkring Creatives såkaldte X-Fi-teknologi med funktionerne Crystalizer og CMSS-3D, og så understøtter det samtidig EAX Advanced HD, der blandt andet benyttes i mange computerspil.

Crystalizer er en teknik, der forbedrer lydkvaliteten af MP3-musik, hvilket groft sagt sker ved, at kortet gætter sig til de dele af lyden, der er gået tabt, da musikken oprindeligt blev konverteret til MP3. Med Crystalizer bliver musikken mere rund og fyldig og får en større fornemmelse for detaljer. CMSS-3D er en af de teknologier, man skal høre for at tro på, da den simulerer surround-lyd i et sæt stereohovedtelefoner. Og det fungerer overraskende godt.

X-Fi Go! er et rigtig fornuftigt lydkort til en rimelig pris til dig, der især bruger hovedtelefoner foran en bærbar eller stationær pc og gerne vil sikre dig, at lyden er i orden. Hvis du har behov for at tilslutte surround-højttalere, skal du imidlertid have fat i det noget større *X-Fi surround 5.1*-lydkort.



Creative Sound Blaster X-Fi Go!: Lydkortet giver dig mulighed for at ændre på din stemme, så du fx lyder som en robot, når du snakker med andre via internettet.

Creative Sound Blaster X-Fi Go!

0 1 2 3 4 5 6 7 **8** 9 10

Lydkortet giver en langt bedre lyd i hovedtelefonerne, end de fleste bærbare pc'er kan klare alene.

- ▲ Nemt at have med
- ▲ 1 GB indbygget hukommelse
- ▲ Forbedrer lydkvaliteten af MP3
- ▲ Avancerede lydindstillinger
- ▼ Ingen digital lydudgang

- **I/O-porte:** Mikrofon, hovedtelefon
- **Kapacitet:** 1 GB

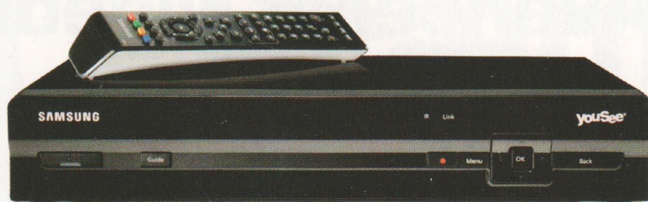
Creative henviser til nærmeste forhandler på:

http://dk.europe.creative.com

Pris: 399 kr.

YOUSEE HD-BOKS MED HARDDISK

Høj opløsning på halvsløj harddiskoptager



YouSees harddiskoptager til YouSee-kunder er lydløs og tilsluttes fladskærmen via HDMI. Opsætningen er nem, men oplevelsen skæmmes desværre af dårlige designvalg.

YouSees første harddiskoptager, som egentlig er fra Samsung, er en boks, der uden besvær kan give dig adgang til high definition-tv-kanaler, og som har en indbygget harddisk til at gemme optagelser på.

Og det skal YouSee have ros for. Boksen er nem at sætte op og betjene, og den bibeltykke elektronikmanual på 17 sprog er erstattet af en letfattelig folder på dansk. Kanalerne finder den selv, og optagelser foregår via et detaljeret tv-program, som vi kender det fra ugebladene. Når du med et tryk har sat et program til optagelse, bliver al informationen og en sammenfatning af handlingen også gemt, så du er aldrig i tvivl om, hvad du har optaget. Vi har ikke prøvet en harddiskoptager, der var nemmere.

Det havde dog været rart med en fyldestgørende manual, for desværre er der en del tekniske mangler: HD-programmer, der hakker. Programmer, der bliver gemt uden undertekster. Funktioner nævnt i folderen, der ikke virker. Og så en række valg, man kan undre sig over. Vil man fx optage fra et tidspunkt til et andet, så klipper maskinen det op i enkeltprogrammer. Kører et program over tid, så bliver det klippet i stykker, fordi maskinen retter sig efter tidspunktet i programguiden. 37 af de 160 GB på harddisken er gemt til tidsforskydning, altså muligheden for pause i direkte tv. Og det er smart. Men det gemte slettes, hvis man skifter kanal. Værst af alt er, at man ikke kan springe i udsendelser, men kun kan spole med en ualmindelig sløv spoleknap. Stopper man halvanden time inde i en film for at se den færdig en anden dag, skal der spoles i mere end et kvarter for at nå frem igen. Desuden kan man ikke gemme programmer permanent, der er ingen indbygget dvd, og USB-stikket på bagsiden er deaktiveret. De tekniske mangler skæmmer, og program-udvalget er lidt pauvert. Til gengæld er prisen lav, betjeningen nem, og flere af fejlene kan udbedres med softwareopdateringer, som angiveligt er på vej.

YouSee HD-boks m. harddisk

0 1 2 3 4 **5** 6 7 8 9 10

God pris og nem betjening er ikke nok, hvis de HD-programmer, der er salgsargumentet, hakker.

- ▲ **God pris**
- ▼ **Problematisk timeshift**
- ▼ **Sparsom manual**

Boksen kan bestilles på YouSees hjemmeside eller i TDC's butikker.
www.yousee.dk

Pris: **59 kr./md.**

PANASONIC TH-37PX80E

Flot tv-billede



Panasonic TH-37PX80E: En klap på fronten gemmer blandt andet kortlæser og afbryder.

De fleste fjernsyn på markedet har LCD-skærm. Panasonic *TH-37PX80E* er på 37 tommer og udstyret med en plasmaskærm. Plasmateknologien giver et bedre billede ved svag belysning end en LCD-skærm – omvendt giver en LCD-skærm et bedre billede end en plasmaskærm i dagslys.

I en mindre stue kan et tv på 37-tommer nemt virke overvældende, og der bør være plads til at nyde det i en passende afstand. I en betragtningsafstand på fire meter står billedet skarpt og flot, som det skal. Farverne, der kan justeres efter forskellige forhold, er klare og rene. Lyden er okay, i betragtning af at den kommer fra to små interne højttalere.

Bag på *TH-37PX80E* findes et væld af tilslutningsmuligheder, blandt andet tre HDMI-indgange til digital overførsel af signaler fra fx computeren eller Blu-ray-afspilleren. Der er også to scartstik og diverse lyd- og billedindgange.

På fronten af tv'et er der en kortlæser til SD-kort, så man kan se sine digitale fotos. Her skal man dog væbne sig med tålmodighed, for det går meget langsomt at skifte fra et billede til det næste. Indstillingen af fjernsynet foregår stort set automatisk, og det tæller også på plussiden, at alle funktioner styres fra fjernbetjeningen.

Panasonic TH-37PX80E

0 1 2 3 4 5 6 **7** 8 9 10

Tv'et giver et flot billede, der er masser af tilslutningsmuligheder, og så er prisen god.

- ▲ **Flot billede**
- ▲ **Masser af tilslutninger**
- ▼ **Langsom SD-læser**

- **Størrelse:** 37 tommer
- **Tunere:** Digital og analog
- **Opløsning:** 1024 x 720
- **Videoformater:** 480p, 720p, 1080i, 1080p, 480i, 576i, 576p
- **Tilslutninger:** Komponent, komposit, HDMI, S-Video, scart
- **Kortlæser:** SD
- **Dimensioner:** 91,7 cm x 32,7 cm x 66,5 cm – med stander

Panasonic henviser til nærmeste forhandler på tlf.: 43 200 800
www.panasonic.dk

Pris: **6.665 kr.**

FIFA 09

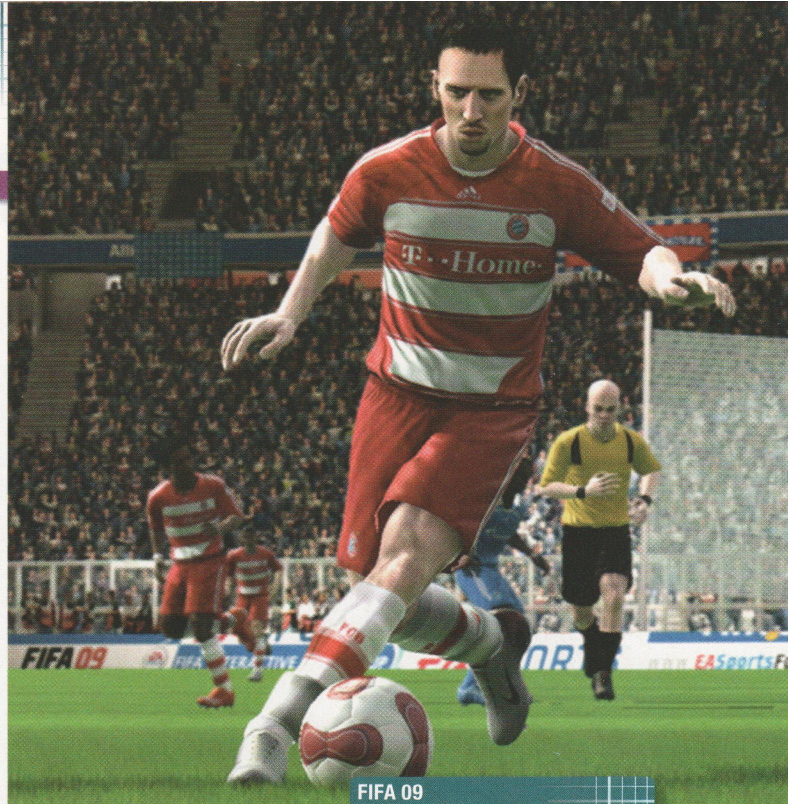
Fodboldspil holder formen

Udgivelsen af årets nye FIFA-spil er en begivenhed, som mange skrivebords-fodboldspillere ser frem til. FIFA-spillene har svinget lidt i kvalitet over årene, men 2009-udgaven er helt klart et af de bedre.

En af nyskabelserne i dette års FIFA, hvor der også er danske hold med, er muligheden for at spille som én spiller gennem hele sæsonen. Det giver et lidt mere realistisk billede af en fodboldkamp, når man løber rundt på banen uden mulighed for hele tiden at være der, hvor bolden er; men man kommer hurtigt til at kede sig, når man kun får lov til at røre bolden en håndfuld gange i løbet af en halvleg. EA praler selv med, at der er over 250 tilføjelser til spillet. Det er dog ikke umiddelbart til at få øje på dem alle sammen, men der er ingen tvivl om, at der er kommet et ekstra lag realisme i spillet. Bredskuldrede spillere har fx bedre mulighed for at bruge deres fysik i nærkampe mod spinkle spillere.

Desuden er der kommet en del nye smarte tricks og driblinger, som man kan udføre, hvis man har en lille Ronaldinho i maven. Mange tricks kræver dog en del fingerfærdighed med tastaturet for at lykkes fuldstændig.

Grafikken er endnu en gang rigtig god, og mange af de mest kendte spillere er blevet til vellignende spilfigurer. Animationerne af spillerne har også fået et ekstra pift, så især frispark og fald er blevet endnu mere spektakulære. Og så er spillet heldigvis stadig mægtig sjovt at spille.



Fifa 09: Der er arbejdet meget med at få spillerne til at ligne de virkelige spillere. Her er det den franske spiller Ribéry i kamp for Bayern München.

FIFA 09

0 1 2 3 4 5 6 7 **8** 9 10

FIFA 09 er sjovt, men der er ikke den store grund til at købe det, hvis man har seneste års udgave.

- ▲ Mere realisme
- ▲ Stadig underholdende
- ▼ Ingen store nyheder

www.fifa09.ea.com

Pris: 357 kr.

WARHAMMER ONLINE: AGE OF RECKONING

Krig med vennerne

Det er umuligt at anmelde *Warhammer Online* uden at sammenligne med *World of Warcraft*. Dels fordi folkene bag gerne vil have del i den store pose penge, som *World of Warcraft* indkasserer fra sine 11 millioner abonnementsspillere, dels fordi de to spil ligner hinanden meget. I hvert fald på overfladen.

Warhammer har været et populært spil med små blyfigurer i 25 år, og verdenen og meget af det visuelle look i *World of Warcraft* er inspireret af *Warhammer*. I *Warhammers* noget mørkere verden kæmper orden mod kaos med tre fraktioner/racer på hver side. Hver race har en række spilfigurer, man kan vælge, både ud fra det visuelle, og fordi hver figur har sin unikke spillestil.

Når man har valgt figur, skal man på opdagelse i verden og kæmpe mod monstre for at få bedre udstyr og optimere sin figur med nye evner. En stor del af spillet kan man spille alene, selv om det foregår på nettet, men det er det sociale aspekt, der adskiller onlinerollespillene.

Nogle opgaver kan kun løses i grupper, og hvor *Warhammer* skiller sig ud, er i de områder af verden, hvor orden og kaos tørner sammen og kæmper om magten. Den gruppe, der har herredømmet, får fælles bonusser, og i disse områder er fjenden ikke et computerstyret monster, men en anden spiller bag sin skærm.



Warhammer Onlines verden er som lignende spil befolket af elver, orker og troldmænd. Dog tilsat et twist af blandt andet dampmaskiner og sortkrudtsvåben.

Warhammer Online

0 1 2 3 4 5 6 7 **8** 9 10

Et velpudset onlinespil, der ikke afviger nok fra World of Warcraft til at kunne tage førerpositionen.

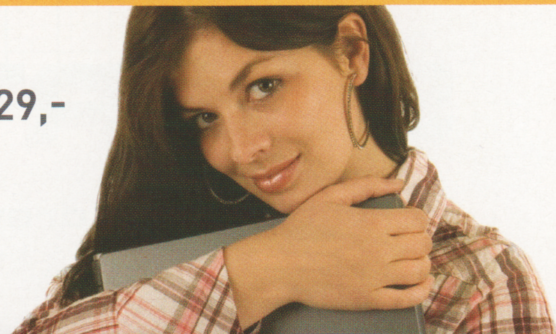
- ▲ Velpudset og gennemført
- ▲ Krig mod andre spillere
- ▲ Genkendeligt for fans
- ▼ Kø for at komme på
- ▼ Mere af det samme

www.war-europe.com

Pris: 320 kr. + 100 kr. om måneden efter første måned

BESTIL TIL VORES AFHENTNINGSBUTIK TIL 29,-

0,- I FRAGT, UANSET STØRRELSE!
HENT DAGEN EFTER **I KØBENHAVN!**





KOSS

KOSS PORTAPRO

Fremragende headset, der er så genialt at producenten har valgt at give begrænset livstidsgaranti. Hovedtelefonen sidder godt og lyder eminent!

229,- Varenr: 123337



POPCORN HOUR

POPCORN HOUR A-110

Popcorn Hour lader dig afspille digital video, lyd samt visse foto fra mængder af forksellige kilder direkte på dit TV. Nu med mulighed for SATA harddisk.

2.190,- Varenr: 364695

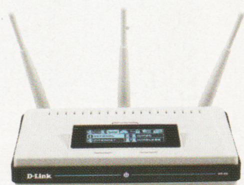


PowerColor

POWERCOLOR RADEON HD4850

PowerColor byder i denne omgang på et ualmindeligt prisstærkt kort. Ydelsen du får til prisen kan endnu ikke matches af noget andet grafikkort.

1.195,- Varenr: 374581

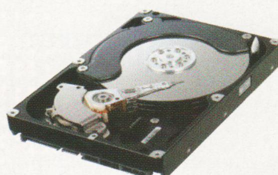


D-Link

D-LINK DIR-855 WIRELESS N

Kraftig Quad Band Router, der understøtter brugen af den trådløse n-protokol, er både hurtigere og rækker længere end alle dens konkurrenter.

1.695,- Varenr: 350214



SAMSUNG

SAMSUNG SPINPOINT F1, 500GB

Lynhurtig disk med plads til helt op til 500GB! Stabiliteten og hastigheden på denne harddisk gør at dine filer er gemt trygt og at de kan hentes hurtigt.

435,- Varenr: 355538



Seagate

SEAGATE BARRACUDA, 1TB

Står du og mangler oceaner af plads til alle dine applikationer, billeder, musik, film eller spil? Med denne 7200RPM HD på hele 1TB er du godt dækket ind.

865,- Varenr: 337501

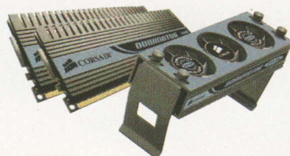


hp invent

HP PHOTOSMART C7280

Funktionsrig multifunktionsprinter, der både kan sende fax, kopiere, scanne og printe. Med denne får du kvalitetsprint i helt op til 1200x1200dpi!

1.795,- Varenr: 339500



CORSAIR

CORSAIR DOMINATOR TWIN2X, 4096MB

Kraftige RAM med tilhørende køleelement ud over de aluminiumsplader, der i forvejen er monteret. Perfekte til manden der godt kan lide lir!

829,- Varenr: 347131



CORSAIR

CORSAIR PSU, 750W

Kraftig strømforsyning, der har samlet kræfter nok til at trække selv den tunge Gamer maskine med de nyeste grafikkort og udvidelser.

1.089,- Varenr: 340678

Alle priser er inklusiv moms og opdateres dagligt på www.komplett.dk. Vi tager forbehold for fejl, prisændringer og eventuelle afvigelser

STORTEST

af fire Blu-ray-drev

Formidabel filmoplevelse med Blu-ray



Der dukker flere og flere film op i Blu-ray-formatet, og for under en tusse kan du få dig et Blu-ray-drev til at bygge ind i computeren. Vi har testet fire Blu-ray-drev.

Det er efterhånden nogle år siden, at dvd-drevene begyndte at dukke op i vores pc'er, og nu er deres afløsere, Blu-ray-drevene, klar. Brændere, der kan skrive på Blu-ray-diske, koster stadig en mindre formue. Derimod er de drev, der blot aflæser Blu-ray-diskene, kommet så langt ned i pris, at de er blevet en fornuftig investering til den avancerede hjemmebiograf. Vi har testet fire gode bud på kilden til fremtidens flotte filmoplevelser.

Kombidrevene kan alle læse både cd, dvd og Blu-ray og kan desuden brænde til cd og dvd. Alle drev tilsluttes med de nye SATA-stik. Når drevet er monteret i computeren, viser det sig i Windows sammen med det almindelige cd- og dvd-drev. Der skal ikke installeres noget for at gøre drevet klar til brug, hvis du blot skal kunne læse data fra det.

Med alt det tekniske vel overstået og drevene monteret i testcomputeren

Kort og godt

Modelnavn		ASUS BC-1205PT	Lite-On DH-401S	Pioneer BDC-S02BK	Plextor PX-B300SA 
Blu-ray-hastighed		5x	4x	5x	6x
Kvalitet		Fin	Svigter ved brændt Blu-ray	Fin	Fin
Software		CyberLink BD Solution	CyberLink PowerDVD	Ingen	Corel-pakke
Pris i kroner		1.338 kr.	742 kr.	1.033 kr.	969 kr.
Software	KARAKTER	8	7	0	10 
Hastighed	KARAKTER	7	4	7	9 
Kvalitet	KARAKTER	9	4	10 	9
Pris	KARAKTER	4	10 	7	8
Samlet karakter		7,2	5,8	6,5	9,0 

Foto: Kenneth Drabæk.



Blu-ray-brændere er stadig ekstremt dyre, så vi har koncentreret os om drev, som blot kan læse Blu-ray-diskene.


TESTREDAKTØR
Morten S. Østergaard


TESTET AF
Henrik Ræder Clausen

De angivne priser er indsamlet lige før bladets deadline. Der er tale om realistiske priser fundet via prisdatabaser som www.edbpriser.dk, www.pricerunner.dk og www.gate2prices.dk.

var det tid til at se noget Bond, James Bond, i HD. Og hvilken oplevelse! Billederne står knivskarpt, og farverne er nuancerede og levende. Man kommer virkelig tæt på, uanset om det er på en byggekran højt over havet, mudderet i Afrikas jungle, eller den intenst svedige stemning i et kasino med store indsatser. Det er virkelig flot, og skiftet til en almindelig dvd giver derefter minder om billeder, der er taget med førstegenerations digitalkameraer: Billederne er uskarpe, kanter og nuancer virker kunstige, og farverne er flade og unuancerede. Blu-ray er virkelig et stort fremskridt.

Ordliste

BD Blu-ray-disk.

Blu-ray Den nye generation optiske medier, der langsomt er i færd med at afløse dvd-drevene.

Hastighed Normalhastighed (1x) på dataoverførsel fra Blu-ray er 36 Mbit/s. For dvd svarer 1x til 11,1 Mbit/s.

HD-video Videobilleder med mindst 720 vandrette linjer. Dvd'er leverer 576 linjer.

Kombodrev Kombineret Blu-ray-læser og dvd-brænder.

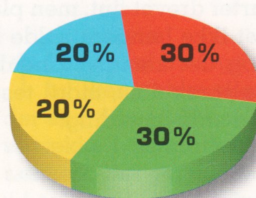
MPEG-4 Avanceret videokomprimering, der bruges på Blu-ray-film.

SATA Seriel ATA: den stiktype, alle nyere optiske drev bruger. På alle måder bedre end de gamle fladkabler.

Søgetid Tid (målt i millisekunder) til at flytte læsehovedet fra et sted til et andet.

SÅDAN TESTEDE VI

Alle drev blev sat til at vise en Blu-ray-film i maksimal opløsning, hvor afspilning og mekanisk støj blev vurderet. Vi testede hastighed og kvalitet ved dvd-brænding samt drevenes evne til at afspille Blu-ray-diske brændt på et andet drev. *Nero DiskSpeed* blev brugt til at måle aflæsningen.



VÆGTNINGEN AF KARAKTERER

For hver af de fire Blu-ray-drev har vi givet det enkelte "stykke" af lagkagen en karakter mellem 1 og 10. Karaktererne i de enkelte stykker er herefter blevet vægtet i forhold til de procentsatser, der er vist i lagkagen, og så lagt sammen. Decimalerne er afrundet til nærmeste første decimal.

SÅDAN VÆGTER VI

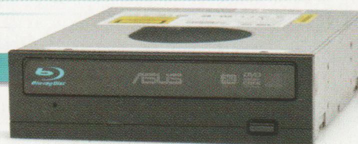
- Software
- Hastighed
- Kvalitet
- Pris

KRAV TIL COMPUTEREN

Med de nye drev følger nye systemkrav, og de skal tages alvorligt. Ud over SATA-stik skal computeren også have en dobbeltkerne-CPU og helst et grafikkort, der kan afkode filmenes MPEG-4-format direkte.

Grafikkortet er det vigtigste, og har du en pc af nyere dato (helst en dobbeltkerne), er det muligt, at grafikkortet allerede kan afkode Blu-ray-film direkte. Ellers er det her, computeren skal opgraderes. Det er prismæssigt overkommeligt, da det kan gøres for cirka 500 kroner. Men hvis du også skal have en større skærm, fx 24 tommer, for at få fuldt udbytte af filmene, bliver det selvfølgelig en del dyrere.

ASUS BC-1205PT



ASUS BC-1205PT: Den gode programpakke, der følger med ASUS-drevet, er med til at hive karakteren op.

Gode medfølgende programmer

Blu-ray-drevet fra ASUS leveres med en udmærket programpakke fra CyberLink, der både viser film og udnytter drevets dvd-brænding.

Målingsmæssigt ligger drevet midt i feltet. Det overholder de lovede hastigheder udmærket, men specielt ved dvd-brænding må det se sig distanceret af det overlegne drev fra Plextor.

En nominel tophastighed på 12x er nu ikke noget at kimse ad, og det målte gennemsnit bliver pænt over 9x.

Som Pioneer-drevet aflæser dette drev brændte medier med kvaliteten i top, og kun en anelse slinger i valsen ved dvd-brænding trækker lidt ned. Det støjer kun ved de højeste hastigheder, og det er vindsus, der ikke kan undgås.

Som de andre drev i testen er det meget velegnet til at vise film i flot kvalitet, og en rigtig god søgetid gør det endda hurtigt at finde rundt i filmene. Eneste rigtige ulempe er drevets noget høje pris.

Konklusion

Drevet fra ASUS fungerer godt og har en fin programpakke med. Det er ikke testens hurtigste, men stabiliteten er i top, og søgehastigheden på film er fin. Men prisen er testens højeste, uden at hastigheden følger med.

Hvis ASUS sætter prisen ned, kan dette drev blive et godt tilbud, men i øjeblikket får du mere for pengene hos Plextor.

ASUS BC-1205PT



GODT & SKIDT — **7,2**

- ▲ Testens bedste stabilitet
- ▲ God programpakke
- ▼ Ikke testens hurtigste

TEKNISKE INFORMATIONER

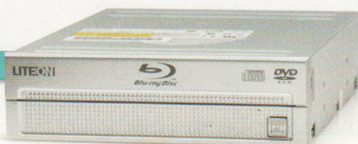
Angiven hastighed:	
Søgetid Blu-ray	250 ms
Blu-ray-hastighed	5x
Dvd-hastighed	12x
Dvd-brænding	12x
Måleresultater:	
Søgetid dvd	169 ms
Søgetid Blu-ray	94 ms
Blu-ray-hastighed (gns.)	3,9x
Blu-ray-hastighed (maks.)	5,2x
Dvd-hastighed, læsning (maks.)	12,3x
Dvd-brænding (maks.)	12,1x
Dvd-brænding (gns.)	9,47x

Kvalitet: Fin
Software: CyberLink BD Solution

Dansk forhandlerliste:
www.asus.dk/wheretobuy.aspx

Pris: 1.338 kr.

LITE-ON DH-401S



Lite-On DH-401S er udstyret med et udskifteligt frontpanel, så den sorte standardfarve kan skiftes til en lys.

Kan ikke brænde dvd'er

Drevet fra Lite-On er et alternativ for dem, der ikke har brug for at brænde cd/dvd med drevet, men kun vil kunne se Blu-ray-film. Det kan nemlig kun aflæse diskene. Tilsvarende er det også testens billigste. Programmæssigt får vi det vigtigste, nemlig *CyberLink PowerDVD 7.3* til at vise film. Det fungerer fremragende. Skal man bare bruge drevet til at se film, er dette Blu-ray-drev den nemmeste og billigste løsning: Monter drevet, installer programmet – og sæt popcorn over.

Drevet er generelt testens langsomste, men en hurtig søgetid er en fordel, når man søger i en film. Og da drevet ikke er afgørende langsommere end de andre, er forskellen ikke væsentlig.

Værre er det med en anden test, nemlig aflæsning af brændte Blu-ray-medier. Her starter drevet fint, men pludselig kan det ikke længere holde hastigheden, og det kæmper åbenlyst med at læse vores disk, indtil testen standser med en fejlmelding.

Konklusion

Dette drev er en nem måde at opgradere pc'en til at kunne vise Blu-ray-film, og den opgave løser det glimrende. Men det kan ikke brænde og har problemer med at aflæse brændte Blu-ray-diske. Har du brug for en billig opgradering til at se Blu-ray-film, er det brugbart, men vil du andet, er dette drev ikke sagen.

Lite-On DH-401S



GODT & SKIDT — **5,8**

- ▲ Testens billigste
- ▲ Godt til at se film
- ▼ Problemer med læsning

TEKNISKE INFORMATIONER

Angiven hastighed:	
Søgetid Blu-ray	160 ms
Blu-ray-hastighed	4x
Dvd-hastighed	12x
Dvd-brænding	-
Måleresultater:	
Søgetid dvd	117x
Søgetid Blu-ray	103x
Blu-ray-hastighed (gns.)	2,9x
Blu-ray-hastighed (maks.)	4,1X
Dvd-hastighed, læsning (maks.)	11,9x
Dvd-brænding (maks.)	-
Dvd-brænding (gns.)	-

Kvalitet: Svigter ved brændt Blu-ray
Software: CyberLink PowerDVD

Lite-On-drevet kan købes hos Midt-Data:
www.midtdata.dk

Pris: 742 kr.

PIONEER BDC-S02BK



Pioneer BDC-S02BK er mekanisk identisk med ASUS' drev. De opfører sig også næsten ens.

Testens mest stabile drev

Drevene fra ASUS og Pioneer ser mekanisk stort set ens ud. Det er åbenlyst samme fysiske design, så vi var nysgerrige efter, om målingerne ville afsløre forskelle, der ikke var synlige med det blotte øje. Vi måtte næsten have luppen frem, for målingerne var lige så identiske som selve drevene, men det lykkedes os dog at fastslå, at dvd-brændingen er lidt mere stabil på Pioneer-drevet end på ASUS-drevet.

Til gengæld leveres drevet helt uden programmer af nogen art, og det er for dårligt. Når man køber et drev til at se Blu-ray-film, må der i det mindste være et afspillerprogram, der er forberedt til Blu-ray. Bortset fra denne mangel fungerer drevet glimrende. Det er støjsvagt og stabilt og har en lav søgetid på Blu-ray-medier. Som ASUS-drevet viser det høj pålidelighed ved læsning af brændte Blu-ray-medier, og der er i det hele taget ingen svage punkter ved det, ud over at det er lidt dyrere end Plextors drev.

Konklusion
Kombodrevet fra Pioneer er ikke testens hurtigste, men det er stabilt og pålideligt. Det er dumt, at der ikke følger programmer med, for man må i det mindste forvente en afspiller til Blu-ray-film. Men bortset fra den manglende programpakke passer drevet sit arbejde glimrende og det til en bedre pris end det tilsvarende fra ASUS.

Pioneer BDC-S02BK



GODT & SKIDT

- ▲ Testens bedste stabilitet
- ▲ Fungerer generelt fint
- ▼ Ingen programpakke

6,5

TEKNISKE INFORMATIONER

Angiven hastighed:

Søgetid Blu-ray	250 ms
Blu-ray-hastighed	5x
Dvd-hastighed	12x
Dvd-brænding	12x

Måleresultater:

Søgetid dvd	170 ms
Søgetid Blu-ray	93 ms
Blu-ray-hastighed (gns.)	3,9x
Blu-ray-hastighed (maks.)	5,2x
Dvd-hastighed, læsning (maks.)	12,3x
Dvd-brænding (maks.)	12,0x
Dvd-brænding (gns.)	9,44x

Kvalitet: Fin
Software: Ingen

Comway henviser til nærmeste forhandler på tlf.: 33 29 60 00

Pris: 1.033 kr.

PLEXTOR PX-B300SA



Plextor PX-B300SA lever fuldt ud op til forventningerne, og prisen er endda ganske rimelig.



Testvinder med fuld fart

Plextor har længe haft ry for at bygge nogle af de bedste cd- og dvd-brændere, der findes, så det var med en vis forventning, vi monterede deres kombodrev. Det har en fin programpakke til at spille film og brænde cd/dvd, og det glimrende *Ulead MovieFactory* gør det nemt at brænde dvd-film med menuer og det hele.

Drevet installerer sig uden problemer, og vores målinger viser, at de lovede tophastigheder på 6x for læsning af Blu-ray-diske og hele 16x for brænding af dvd'er holder helt. Det gør læsning af dvd'er underligt nok ikke, og her ligger drevet på linje med de andre med en topfart på 12x. Sammenlagt er drevet dog klart testens hurtigste, og specielt ved dvd-brænding er her virkelig tid at spare. Ved aflæsning af brændte Blu-ray-medier klarer det sig pænt, om end fejlkorrektionen ikke er helt så effektiv som hos ASUS og Pioneer.

Konklusion
Alt i alt er drevet fra Plextor testens bedste. Det brænder dvd'er lynhurtigt, læser dvd- og Blu-ray-diske hurtigt og effektivt og leveres med en glimrende programpakke, der ud over filmafspiller også har et godt menuprogram til dvd-film. Da drevet endda er det næstbilligste i feltet, er her ingen vej udenom: Drevet er både bedst i test og et rigtig godt køb.

Plextor PX-B300SA



GODT & SKIDT

- ▲ Testens hurtigste
- ▲ God programpakke
- ▲ Meget rimelig pris

9,0

TEKNISKE INFORMATIONER

Angiven hastighed:

Søgetid Blu-ray	180 ms
Blu-ray-hastighed	6x
Dvd-hastighed	16x
Dvd-brænding	16x

Måleresultater:

Søgetid dvd	100 ms
Søgetid Blu-ray	134 ms
Blu-ray-hastighed (gns.)	4,5x
Blu-ray-hastighed (maks.)	6,0x
Dvd-hastighed, læsning (maks.)	12,2x
Dvd-brænding (maks.)	16,1x
Dvd-brænding (gns.)	12,09x

Kvalitet: Fin
Software: Corel-pakke

Nærmeste forhandler oplyses på: **www.plextor.be**

Pris: 969 kr.



INDHOLD PÅ CD 18▪2008

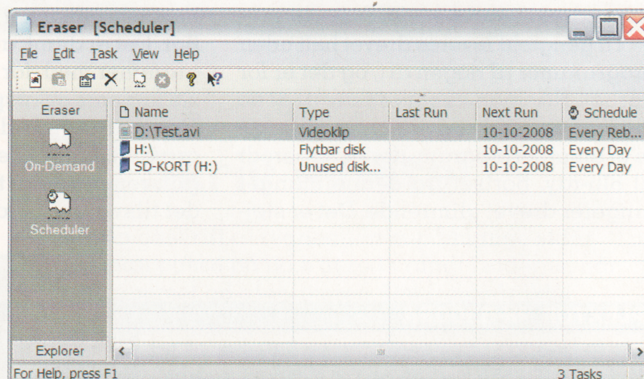
ERASER

Slet uønskede



Hvis du vil slette fortrolige dokumenter fuldstændigt, er det ikke nok at tømme Papirkurven i Windows eller formatere harddisken. For selv slettede dokumenter kan forholdsvist let gendannes med passende programmer. For at slette dem helt skal du overskrive hver enkelt datasektor fra filen, og til det formål skal du bruge et sletningsprogram som *Eraser*, som du finder på cd'en.

Programmet gør et meget grundigt stykke arbejde med at overskrive data, så de ikke kan gendannes. Det kan fx bruges, hvis du vil slette et vigtigt tekstdokument, som du ikke ønsker, andre skal se. Sletningen foregår ved, at *Eraser* overskriver den del af



Eraser kan indstilles til regelmæssigt at slette fx flash-kort for data.

VISTA SIDEBAR STYLER

Pynt sidepanelet i Vista



Vista Sidebar er det panel, som er placeret i højre side af Skrivebordet på pc'er med *Windows Vista*, og som indeholder en mængde nyttige eller festlige informationer såsom vejrudsigter og aktiekurser. Her får du et hjælpeprogram, der giver bjælken et ekstra pift. Du kan vælge mellem en række såkaldte skins (temaer), som vi også har lagt på cd'en, og desuden ligger der mange flotte på internettet.

Programmet lader dig også ændre størrelsen på panelet. En nyttig funktion, hvis du er glad for at bruge panelet, men måske synes, det fylder lidt for meget på computrens Skrivebord.

Læs mere om Vista Sidebar Styler på side 66 her i bladet



Vista Sidebar Styler indeholder en række forskellige temaer. Programmet fungerer kun med Vista.



CD-PRODUCENT
Henrik Ræder Clausen



CD-REDAKTØR
Steffen Slumstrup Nielsen



filer en gang for alle

harddisken, hvor filen ligger, med 1-taller og nuller. Processen kan gentages flere gange.

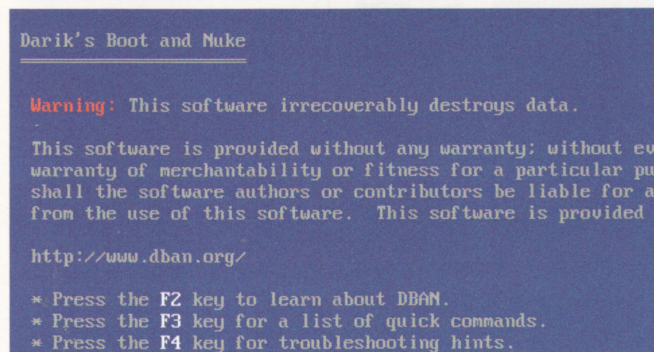
Den totale sletning
Eraser har i menuen et ekstra program, der hedder *Nukeboot*. Det er nyttigt, hvis du vil slette alting fra din computer, fx hvis du vil sælge den eller give den bort. *Nukeboot* sletter alt, inklusive Windows.

Nukeboot installeres på en USB-nøgle eller en diskette, som du så starter computeren fra. Det kan være nødvendigt at ændre indstillingerne i BIOS for at få computeren til at starte fra en USB-enhed. Når du har startet din computer fra en *Nukeboot*-disk, får du nogle valgmuligheder. Fx kan du vælge, hvor mange gange din harddisk skal skrives over. Den hurtigste indstilling er tilstrækkelig til alle normale formål.

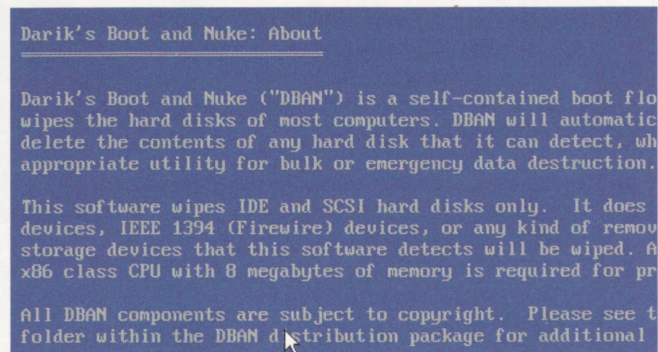
Normalt vil det være fint at skrive "autonuke" og trykke på Enter. Så slettes alle harddiske totalt, og det vil se ud, som om der aldrig har været hverken Windows, tekst, billeder eller virus på pc'en. Herefter kan den nye ejer installere Windows på ny.

Læs mere om Eraser på side 68 her i bladet

OBS Nukeboot er for øvede pc-brugere og skal kun bruges, hvis du ønsker at slette harddisken helt.



Nukeboot starter fra en USB-nøgle og giver dig et par startvalg. Tast Enter for at få flere valg, eller skriv "autonuke" for at slette alt.



Programmet finder alle fastmonterede harddiske i computeren og overskriver deres data 1, 7 eller helt op til 35 gange. Alt bliver slettet.

FASTSTONE PHOTO RESIZER

Omdan mange billeder på en gang



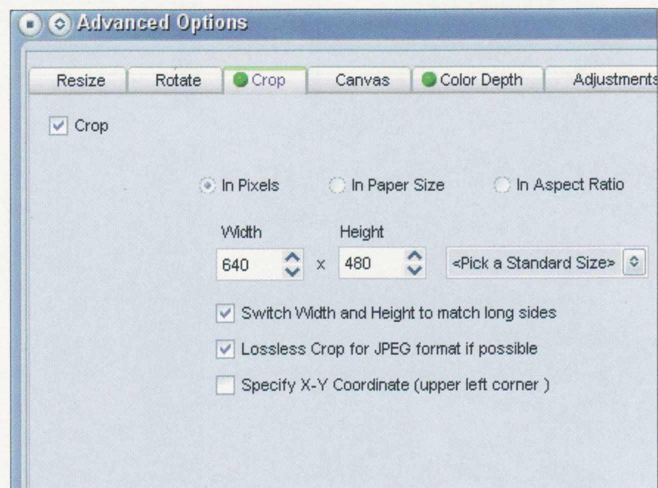
Har du en mængde billedfiler, som alle skal gennem samme behandling, er programmet *FastStone Photo Resizer* det rette til jobbet.

Første trin er at vælge en mappe og en række filer. Det kan fx være alle filer på kameraets hukommelseskort, som du vil formindske, så du kan lægge dem på nettet.

Dernæst beslutter du, hvad der skal gøres med billederne. Programmets hovedfunktion lader dig ændre størrelsen på billedfiler, men der er også mulighed for at beskære en stor gruppe filer på en gang, rotere dem, ændre farvedybde og så videre. En særlig smart funktion lader dig tilføje en lille forklarende tekstbid eller et vandmærke til alle billeder i samlingen. Du kan også omdøbe en mængde filer samtidig, så de får fortløbende filnavne. Endelig kan du konvertere filerne mellem forskellige velkendte billedformater som JPEG, BMP, GIF, PNG og TIFF.

Når du har valgt, hvilke processer billederne skal gennemgå, trykker du endelig på knappen Convert (konverter), hvorefter ændringerne træder i kraft på alle de valgte filer.

Læs mere om programmet på side 18 her i bladet



FastStone Photo Resizer kan ikke blot ændre størrelsen på en mængde billeder ad gangen. Det kan også rotere dem eller, som vist her, beskære dem ensartet eller justere deres farvedybde.

BRUG CD'EN

Her kan du se, hvordan du bruger Komputer for alles cd. Og skulle noget gå galt, kan du se herunder, hvordan du får hjælp.

HJÆLP TIL CD'EN

Komputer for alle har afprøvet og testet alle programmer på cd'en grundigt, men i sjældne tilfælde kan selv vores cd'er desværre være behæftet med fejl.

- Hvis styreprogrammet på cd'en ikke starter automatisk, skal du køre programmet **CD.EXE** for at sætte det i gang.
- Hvis selve cd'en er i stykker (intet virker), kan du få den byttet gratis ved at kontakte vores kundeservice (se telefonnummeret bagest i bladet).
- Som abonnent på Komputer for alle kan du altid få hjælp til cd'en og andre pc-problemer ved at kontakte vores SPØRG OS SERVICE på **www.komputer.dk**
- Før du sender et spørgsmål til SPØRG OS SERVICE, kan du se, om svaret allerede findes, på **www.komputer.dk/faq**
- Komputer for alle påtager sig ikke noget ansvar for eventuelle problemer i forbindelse med programmerne på cd'en.



Adobe Reader – nu i version 9

PDF-filer er det suverænt mest brugte format til at gemme og sende dokumenter, hvor man gerne vil beholde skrifter, layout og grafik optimalt, uanset hvilken computer filen vises på.

PDF-filer er godt komprimerede og kan læses og udskrives på enhver computer, blot *Adobe Reader* er installeret. Da programmet er gratis, er der ingen grund til at tøve med at opgradere til nyeste version.

Den nye version 9 rummer ikke de store omvæltninger, men programmet er blevet hurtigere til at starte, og der er kommet flere funktioner til at håndtere store dokumentsamlinger.

Adobe Reader kan mere end blot vise filerne. Her viser vi dig et par tips til at få mere ud af programmet. Du finder altid den nyeste *Adobe Reader* under Værktøj på cd'en.

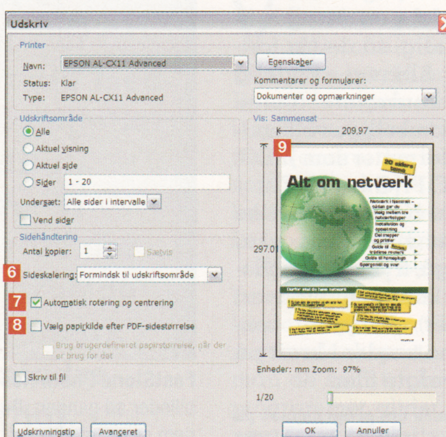
www.adobe.com/reader



1 *Adobe Reader* viser tekst og grafik i denne testartikel, som artiklen oprindeligt har været trykt. Men her kan du noget ekstra, fx kopiere teksten, så den kan sættes ind i andre programmer. Det gør du ved at markere den tekst, du skal bruge **1**, og derefter klikke på højre museknap og vælge **Kopier** **2**. Så bliver teksten kopieret til Udklipsholderen.



2 Søgefunktionen i *Adobe Reader* er vældig praktisk, hvis du har et stort dokument og skal finde frem til bestemte begreber langt inde i teksten. Du indtaster søgeordet **3**, klikker på søgeknappen **4**, og et øjeblik efter kan du se det eftersøgte ord **5** på den side, det står på.



3 *Adobe Reader* sørger for at få det maksimale ud af den printer, PDF-filerne udskrives på. Der er en del ekstra muligheder, fx at skalere sider automatisk til papirstørrelsen **6**, at rotere siderne automatisk til at vende rigtigt **7**, og at avancerede printere med flere papirformater automatisk vil få valgt den papirstørrelse, PDF-filen er skabt til **8**. Til højre har du en forhåndsvisning af udskriften med de valgte indstillinger **9**.

SPIL

På cd'en finder du hver gang en samling nye spil – prøveudgaver, shareware eller helt gratis. Spil bare løs!

MULTIWINIA

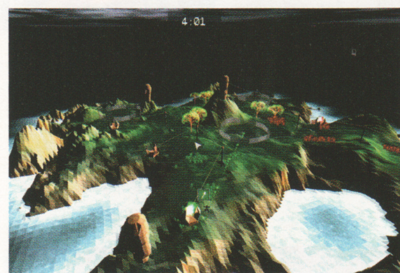
Kaos i Darwinia



Darwinia var egentlig skabt som en ideel digital verden, hvor de virtuelle indbyggere kunne leve blandt hinanden i fred og fordragelighed. Desværre gik noget galt i koden, og indbyggerne er nu delt i stridende fraktioner.

Nu er det op til dig at styre din fraktion til sejr, enten i kamp mod computeren eller mod andre mennesker over internettet. Der er seks forskellige måder at spille *Multiwinia* på, og der skal forskellige strategier til at klare dem.

Spillet har flere muligheder end forgængeren *Darwinia*, fx troppetransporter, kanontårne og bonuspakker. Den centrale idé er den samme: Du styrer slagets gang ved at vejlede de digitale væsener, ikke ved at styre i detaljer. De vil så klare de nødvendige opgaver på egen hånd. Her får du en prøveudgave med begrænsede baner. Registrering koster 20 euro (cirka 150 kroner).



Multiwinia foregår i en kunstig verden, hvor indbyggerne er delt i stridende fraktioner.



King of the Hill går ud på at stå fast i de lysende cirkler og holde modstanderne ude.

EURO TRUCK SIMULATOR

Som trucker gennem Europa



Euro Truck Simulator er et stort og detaljeret spil, hvor du som langturschauffør kører Europa tyndt med din last af nyttige produkter. De flotte lastbiler er også udført i alle detaljer.

Du kører i en stor del af det kontinentale Europa, fra Portugal til Polen, hvor både vejnet og byer svarer til virkeligheden. Heldigvis er byernes vejnet forenklede, og motorvejene gennemføres i et fornuftigt tempo. Simuleringen er også detaljeret på andre måder. Eksempelvis skal du bakke ind og koble din trailer til samt overholde de nødvendige hvilepauser. Her får du en 60-minutters prøveudgave af programmet. Registrering koster 30 euro (cirka 225 kroner).





I Euro Truck Simulator skal du selv finde rundt på Europas motorveje. Heldigvis er de godt skiltet.

ASTROGEDDON

Vild kamp i rummet



I *Astrogeddon* skal du forsvare dit rumskib og din planet mod store asteroider og aggressive rumskibe, der sværmer omkring dig. De kommer fra alle retninger, og det kan betale sig at dreje og skyde samtidig. Kommer der store meteorer, er det bedre at stå stille og skyde. Her får du en 60-minutters prøveudgave. Registrering koster 20 dollars (cirka 100 kroner).



Astrogeddon er et flot og dynamisk skydespil. Husk at samle bonuspakker.

RC SPIDER HUNTER

På edderkoppejagt



Dit hus er invaderet af aggressive edderkopper, og for at slippe af med dem igen sætter du en bevæbnet modelbil ind, der skal køre gennem de menneskeforladte gange og skyde de ottebenede kryb. Det gælder om at passe på, hvad der lurer rundt om hjørnet, og at være klar til at bakke, hvis de aggressive bæster kommer for tæt på. *RC Spider Hunter* er gratis.



RC Spider Hunter sætter en radiostyret bil ind for at fjerne edderkoppe-invasionen.

SMAGSPRØVER

Komputer for alles cd har altid et udvalg af købeprogrammer, små som store, som du kan prøve gratis i en periode, inden du skal betale for dem. Vi har udvalgt programmer, der er nemme at komme i gang med og har rimelige priser. De vil typisk have nogle begrænsninger. Fx kan de have en prøveperiode på 14 til 30 dage, visse funktioner kan være slået fra, eller programmerne kan på diverse måder minde dig om, at de skal betales, hvis du vil blive ved med at bruge dem.

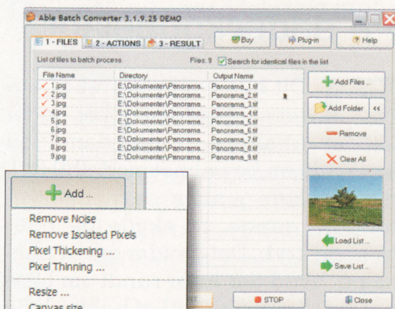
ABLE BATCH CONVERTER

Billedkonvertering



Able Batch Converter er et program til at konvertere billeder til andre navne og filformater med en nem tre-trins-guide. Har du brug for at ændre størrelse, farve osv., har fanebladet Action alle muligheder. Her får du en 30-dages prøveudgave. Registrering koster 32 dollars (cirka 160 kroner).

www.graphicregion.com



I Able Batch Converter starter du med at udpege de billeder, du vil konvertere.

Fanebladet Action har en lang menu med billedbehandlinger, du kan få udført automatisk, samtidig med at billederne konverteres til det navn og filformat, du har valgt.

ASHAMPOO WINOPTIMIZER 5

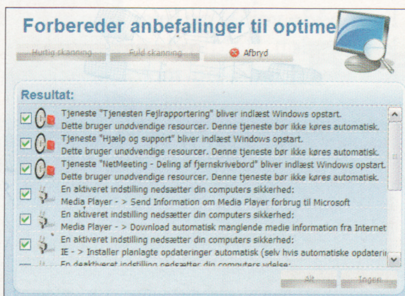
Fuld fart på Windows



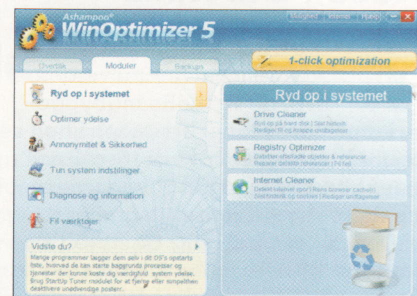
Med *Ashampoo WinOptimizer* kan du på et øjeblik slippe af med overflødige opstartsprogrammer, forældede punkter i registreringsdatabasen, gamle midlertidige filer og andet, der fylder og sinker din computer unødigt.

Programmet kan også optimere brugerfladen, fjerne personlige oplysninger, defragmentere, slette filer grundigt og meget mere. Her får du en 40-dages prøveudgave. Registrering koster 50 euro (cirka 375 kroner).

www.ashampoo.com



Ashampoo WinOptimizer vil gennemsøge din computer og foreslå diverse oprydninger. Du kan fravælge de optimeringer, du ikke ønsker.



Fanebladet Moduler giver flere muligheder. Bemærk knappen "1-click optimization", der hurtigt udfører en række sikre optimeringer.

AKVIS COLORIAGE

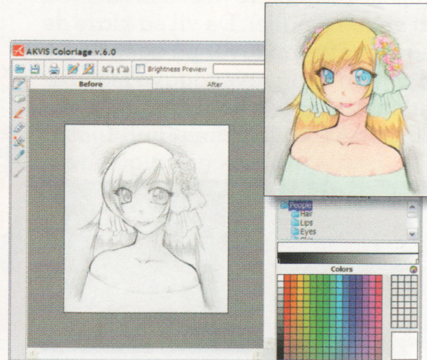
Fra sort-hvide billeder til farve



Hvis du har gamle familiefotos, tegninger eller andre billeder, der er i sort-hvid, kan du bruge *Coloriage* til at farvelægge dem på en nænsom måde, der tager hensyn til billedets nuancer.

Her får du en 10-dages prøveudgave. Registrering af *Coloriage* koster 97 dollars (cirka 525 kroner).

www.akvis.com



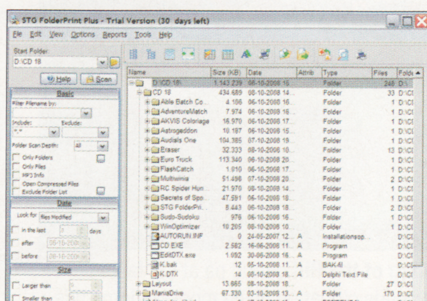
Coloriage er meget velegnet til at farvelægge skitser, blyantstegninger og tegneserier.

STG FOLDERPRINT PLUS

Praktiske mappelister



STG FolderPrint Plus lader dig gemme, udskrive og eksportere lister over mappers indhold ned til den mindste fil. Der er mange formater, fx en webside. Her får du en 30-dages prøveudgave. Registrering koster 22 dollars (cirka 110 kroner).



STG FolderPrint Plus har mange valg til at gemme, udskrive og eksportere mappelister.



KOMPUTER FOR ALLE

2. SEKTION

GUIDER KURSER TRIN FOR TRIN



Godt i gang med artiklerne

2. sektion af Komputer for alle er spækket med spændende guider, inspiration til interessante projekter på hjemme-pc'en og masser af trin for trin-vejledninger. De fleste af artiklerne starter med en lille boks, der giver dig et hurtigt overblik over indholdet:

SÅDAN!

Sikkerhedsnet kan man aldrig få nok af. PC Inspector File Recovery er et af de finmaskede af slagsen, som redder dig, hvis du fx er kommet til at slette feriebillederne.

DET SKAL DU BRUGE

- Din pc
- Ca. 6 MB harddiskplads

UDGIFTER

- Ingen

TIDSFORBRUG

30 min.

SVÆRHEDSGRAD



LIGGER PÅ CD 10

File Recovery ligger under Aktuelle programmer

SYSTEMKRAV



Først fortæller vi, hvad du lærer – eller bare bliver endnu bedre til – ved at læse netop denne historie.

Du ser hurtigt, om du har alt det, du skal bruge, hvilke udgifter du må forvente – og hvor lang tid det typisk tager for en almindelig pc-bruger.

Nogle emner er mere krævende end andre. Det viser vi på en skala, hvor 1 er nemmest og 10 betyder: Kun for eksperter.

På bladets cd finder du de programmer, der hører til artiklen. Under "Systemkrav" ser du, om programmet virker på din Windows-version.

SPAR EN FORMUE PÅ DINE PRINT:

Køb den perfekte

Overvejer du at udskifte din gamle printer med en ny, er det klogt at kigge på dit forbrug, så du køber præcis den model, der bedst betaler sig i længden.

Da computeren blev hvermandseje, blev vi lovet, at det papirløse samfund var lige om hjørnet. Vejen rundt om det omtalte hjørne må være lang. For vi bruger i dag mere papir end nogensinde, hvilket rækken af ringbind med "vigtige udskrifter" i bogreolen taler deres tydelige sprog om. Det samme gør udgiften til print, der rangerer på linje med mælkeudgiften i en flerbørnsfamilie.

Vi kan ikke gøre det gratis for dig at printe, men hvis du overvejer at udskifte din printer, kan vi hjælpe dig med at finde den printer, der passer bedst til dit behov, så du hverken kommer til at købe for meget eller vælge en for skrabet model.

Hverken printere eller computerejere er nemlig ens, og den bedste økonomi kan for nogle være at vælge den billigste model, mens andre bør kigge på sideprisen i det lange løb.

På de følgende sider kan du læse om fire forskellige familier eller enkeltpersoner med hver sit behov. Og du kan se, hvordan de hver især får de bedste print til den bedste pris, når vi anbefaler printermodeller, som tidligere har været testet i Komputer for alle. Der er stor forskel på, hvilke krav vores fire eksempler stiller. Er det for eksempel mest vigtigt, at printeren kan udskrive flotte billeder, eller er dokumenter med tekst det eneste interessante?

Vi hjælper dig desuden til at forstå de tekniske begreber, du kan møde i annoncerne, når du er på jagt efter en ny printer, der passer perfekt til dig.

Og så ser vi nærmere på fem myter, der handler om kvalitet og pris på printere. For eksempel kan du måske ikke være sikker på, at en printer med høj opløsning giver dig flottere udskrifter end en printer med lavere opløsning.

Kend dit printbehov

Hvis du synes, du bruger for mange penge på blæk, og måske er utilfreds med printkvaliteten, så er din nuværende printer nok ikke den bedste til dit forbrug. Vi ser nærmere på fire pc-ejeres printer-forbrug og hjælper dig med at finde den helt rigtige printer.



Lars Læsehest

Billige bøger til studiet
Hvis du ofte udskriver ark efter ark med tekster og illustrationer, har du brug for en solid printer, der kan tåle at blive brugt. Det forbrug har fx en typisk studerende, der også ønsker, at prisen per udskrift er så lav som muligt. Se, hvilken printer vi anbefaler.



Hr. & fru Hypkjær

Udskriver selv klubblad
Måske kan du genkende dit forbrug af printer i tilfældet Ida og Claus Hypkjær. De har lagt en stor del af deres fritid i den lokale rideklub, hvor de blandt andet med stor entusiasme skriver, redigerer og udskriver klubbens medlemsblad. Det kræver sin printer, og vi har fundet den helt rette løsning.

Af John Alex Hvidlykke. Foto: Hans Juhl, Stillleben, Theis Thimm Bertelsen, Søren Kristensen og Thurid van Steenwijk. Illustration: Dines Jensen.

printer

STOR GUIDE



Den bedste printer opfylder dine printerbehov og holder udgifterne på et minimum.



Hele familiens printer

Der kan hurtigt blive trængsel om hjemmets printer, og i familien Trykker-Hansen kender farmand kun alt for godt til det problem. Og selv om han ofte maner til sparsommelighed, er printeren blevet en dyr fornøjelse. Se, hvilken printer familien er bedst tjent med.



Fremkalder masser af fotos

Det er nu engang sjovest selv at behandle og udskrive sine billeder frem for at få dem fremkaldt hos en fotohandler. Det synes Frida Fotofugl også, og som ivrig hobbyfotograf vil hun gerne selv bestemme billedernes kvalitet.

Ordliste

Printerverdenen er fyldt med fremmedord og sære gloser. Her er de vigtigste, hvis du vil forstå din printer.

Blækdyser Sprøjter mikroskopiske blækklatter fra blækpatronen ud på papiret. Størrelsen på blækdråberne måles i picoliter. Jo mindre dråber, desto finere print.

Dpi "Dots per inch" er printerens opløsning målt i punkter per tomme.

Driver Program, der fortæller pc'en, hvordan et stykke hardware bruges. Skal installeres, før du tilslutter printeren.

Dupleks Dobbeltsidet udskrift. Nogle printere kan med sindrige rullemekanismer vende papiret rundt, så du kan få print på begge sider.

Hukommelse Alle printere har hukommelse. Jo mere hukommelse, desto mindre belastning af pc'en ved udskrift.

Papirbakke Papirbakken indeholder de ark, der venter på at blive skrevet ud. Bakken bør kunne rumme mindst 150 ark i en laserprinter.

PCL Printersprog. Når computeren skal kommunikere med printeren, sker det med et såkaldt printersprog.

PictBridge En kommunikations-standard, som gør printere i stand til at udskrive fotos direkte fra et digitalkamera.

PostScript Printersprog, der er standarden på dyre, professionelle laserprintere, modsat PCL, der dominerer på billige printere.

Printhastighed Udskriftshastigheden måles i sider per minut. En god printer kan skrive 10-20 sider i minuttet. Producenterne oplyser ofte hastigheden i den kvalitetsindstilling, hvor udskriften er hurtigst og ikke bedst.



Billige bøger til studierne

Så er det alvor. Du har forladt den trygge hjemstavn for at studere. Du har opdaget, at mad koster penge – og at ketchup er et glimrende tilbehør til kogt pasta. Det største problem er dog, at mors og fars "gratis" printer (den var i hvert fald gratis for dig at bruge) måtte blive derhjemme. Printbehovet flytter dog med. Så hvilken printer bør du anskaffe?

Behov

- 150 sider tekst og skemaer/grafik per måned
- 3 fotos

Løsningen

Løsningen er en kompakt sort-hvid laserprinter, der kan udskrive en hel bog på fem-ti minutter, uden at det koster en formue. Til gengæld må Lars leve uden farveprint og enten låne sig frem hos kammerater eller tage en USB-nøgle i lommen, når turen går hjemad med vasketøjet i weekenden.

Vi anbefaler: laserprinter

Printermyte

"Du sparer flest penge ved at købe den billigste printer"

Forkert. Den "billige" printer er oftest kun billig i anskaffelse. Når de medfølgende blækpatroner er brugt op, kan det vise sig, at blækket koster meget mere end med den dyrere konkurrent. Hvis du kun printer lidt, kan det dog i sidste ende stadig blive en god forretning at købe den billige printer.

En rigtig arbejdshest

Det er trangt med pladsen på kollegieværelset. Derfor er det et held, at bøgerne for en stor part er afløst af PDF-filer, der ikke fylder op på den hårdt belastede reol. Men en del af filerne skal alligevel skrives ud, og det koster på printkontoen. Det samme gør udskrifter fra research og viden hentet på nettet. Og du skal af og til også aflevere rapporter og opgavebesvarelser på godt gammeldags papir.

Selv om de fleste laserprintere er dyrere end en gennemsnitlig blækprinter, kan den hurtigt vise sig at være en økonomisk gevinst. Især for studerende og andre, der flittigt bruger pc'en som skriveredskab og ofte henter dokumenter og bøger på nettet, som skal skrives ud på papir. Efter at have været kontorets arbejdshest i mange år, er laserprinteren på vej ind i hjemmene. Ingen anden printertype kan måle

OKI C5650 — **3.450 KR.**



Som alternativ til den billige laserprinter kan den noget dyrere OKI byde på høj hastighed og rekordlav sidepris på sort-hvide tekstudskrifter. Og den printer op til 300 ark, før man behøver fylde ekstra i eller tømme udbakken.



Forstå annoncen

Printerens hastighed

Printere bliver til stadighed hurtigere. Men du skal ikke regne med at få lige så mange sider i minuttet fra din blækprinter, som der står i manualen. Hastigheden afhænger af printkvaliteten, og her har producenterne en tendens til at "glemme" at oplyse, ved hvilken kvalitet der er målt. Laserprintere er mere pålidelige på det punkt, og du opnår faktisk det sidetal, der opgives. Mange farvelaserprintere printer kun én farve ad gangen og er derfor fire gange langsommere, når der skal udskrives i farver.

Blæk eller laser?

For de fleste er valget af printer et kompromis, som enten ender med en blækprinter eller en laserprinter. Begge typer har fordele og ulemper, og printer du rigtig meget, kan det muligvis betale sig at anskaffe begge typer.



> Ingen anden printertype kan måle sig med laser, når det gælder om at spytte sider ud i lyntempo.

sig med laser, når det gælder om at spytte sider ud i lyntempo. Laserprinteres akilleshæl var tidligere, at de kun kunne udskrive i sort-hvid. I dag er en farvelaserprinter til at betale for de fleste. Den er dog ikke velegnet til fotos, selv om du kan købe særligt fotopapir til laserprintere. Kvaliteten er langtfra så god som den, du får med en blækprinter eller ved fremkaldelse hos fotohandleren eller på nettet.

Til et printerbehov, der minder om den studerendes, anbefaler vi en laserprinter til under 1.000 kroner, men for 500-1.000 kroner ekstra kan du faktisk få en glimrende farvelaserprinter. Her skal du dog regne med en større udgift, når farvepatronen skal udskiftes, men du kan være sikker på at få mange tusind udskrifter, før farverne slipper op. Laserprinteren kan uden nogen tegn på anstrengelse spytte stakkevis af print ud i lyntempo. Og den er ikke kræsen med foderet: Almindeligt kopipapir er glimrende, og sideprisen kan komme ned under 10 øre på udskrifter med tekst. Da tonerfarven er et finkornet pulver, kan patronen ikke tørre ud, men holder i måneder eller år og til tusindvis af sider.

Hvad laseren har i hastighed og økonomi, savner den dog i elegance. En farvelaser er en kolos, der helst bør gemmes af vejen. Det er også den bedste måde at slippe for lugten og støjen. Laserprinterens legendariske økonomi gælder endvidere kun i sorthvid. På farveudskrift er lasere nemlig dyrere i drift end selv den mest uøkonomiske blækprinter.

LEXMARK E120N — 699 KR.



En lille laserprinter med netværksstik. Med en sidepris på 20 øre ved tekst og 19 sider i minuttet er den både billigere og hurtigere end en blækprinter uden at koste væsentligt mere i indkøb.



Udgifter for Lars Læsehest	
Printer	Set til 699 kroner
Tonerkassette til 2.000 sider	415 kroner
Sidepris	20 øre
Forbrug pr. måned	35 kroner inkl. papir



Ida og Claus Hypkjær

Klubblad på børneværelset

Efter at børnene er flyttet hjemmefra, har Ida og Claus taget den lokale rideklub under deres beskyttende vinger. Imens Ida har påtaget sig kassererhvervet, styrer Claus klubbladet, som Ida også bidrager til. Det ledige børneværelse har fået et messingskilt med "Redaktion" på døren. Herinde skriver, redigerer og "trykker" parret klubblad, programmer og løbesedler på husets printer.

Behov

- 495 sider sort-hvid-print
- 45 sider blandet farvegrafik og tekst

Løsningen

De mange sider per måned kræver en solid printer med en lav sidepris. Da klubbladet skal "trykkes" på begge sider af papiret, er løsningen en laserprinter med dupleksprint. De fleste sider i bladet er i sort-hvid, hvilket giver en god printøkonomi.

Vi anbefaler: farvelaserprinter

Printermyte

"En blækprinter udskriver i samme kvalitet som en laserprinter ved samme opløsning"

Forkert. Selv om opløsningen – på papiret – er den samme, kan laserprinteren ikke hamle op med blækprinterens fotoprint. Til gengæld kommer blækprinteren til kort på tekst og grafik, hvor laserprinteren skriver knivskarpt og uden udtværing.

Print på ingen tid

Ida og Claus har valgt at lade være med at sende bladet til en egentlig trykker, da foreningen kun har forholdsvis få medlemmer, og de hellere ofrer lidt ekstra per bladside frem for at bekymre sig om leveringstider og professionelle dokumentformater. Men at der skal laves mange sider, er sikkert. Klubbladet er på 24 A5-sider (12 foldede A4-ark) og har farvebillede på forsiden og bagsiden. Bladet "udgives" til klubbens 45 medlemmer. Vi anbefaler derfor en solid farvelaserprinter.

Fordele ved laser

Der er mange fordele ved, at ægteparret vælger en farvelaserprinter. Den er hårdfør, du kan printe tusindvis af sider, før det er nødvendigt at skifte toner, og så udskriver den lynende hurtigt. Sideprisen

CANON I-SENSYS LBP5100 — 2.699 KR.



Flot farvegengivelse, indbygget dupleks og en fornuftig printøkonomi gør denne printer til et godt og lidt billigere alternativ for hjemmeudgiverne af klubbladet. Selv om printudgiften bliver cirka 50 kroner højere per måned, skal man printe i fire år, før forskellen op til den dyrere OKI er betalt.



Forstå annoncen

Blækklatternes størrelse

Der er næsten lige så stor konkurrence på printeropløsning, som der er på antallet af megapixels i digitalkameraer. Nogle fotoprintere giver opløsninger på helt op til 9600 dpi, mens laserprintere klarer sig med 600 dpi. De mikroskopiske blækklatter kan dog ikke sammenlignes direkte. De overlapper nemlig hinanden for at kunne give et billede dyb farvemætning og flotte farveovergange. I praksis er forskellen på 1.200 og 4.800 dpi dog minimal.

Printermyte

"En printer, der udskriver fotos i fin kvalitet, udskriver alt i fin kvalitet"

Rigtigt. Fotos er noget af det sværeste, man kan byde en printer, så udskriver den billeder i god kvalitet, kan du regne med, at resten også er i orden. Dog kan en fremragende foto-blækprinter godt blive overgået af en laserprinter, når det gælder grafik og tekst. Til gengæld er laserprinterens fotokvalitet sjældent god.



er typisk omkring 40-60 øre lavere end den tilsvarende pris for udskrifter med blækprintere. Laserprinteren er suveræn til især sort tekst, hvor bogstaverne står knivskarpt på papiret.

Grafik klarer den også flot, men til gengæld egner laserprinteren sig ikke til at udskrive billeder. Her når kvaliteten slet ikke op i nærheden af det, som blækprinteren kan levere.

Printer med mange funktioner

Et godt alternativ til farvelaserprinteren kunne være en multifunktionsmaskine, der både kan printe, kopiere og scanne dokumenter, billeder og andet til videre behandling på pc'en. Multimaskinen er perfekt til hjemmekontoret, hvor den ikke tager meget mere plads op end en normal printer eller koster nævneværdigt mere. De fleste multiprintere bruger blæk, men der findes også modeller med indbygget laserprint. Disse er dog stadig nogle store bæster. De fleste multifunktionsmaskiner har desuden PictBridge og kortlæser indbygget, så du ikke behøver tænde computeren, hvis du lige skal udskrive noget fra fx et hukommelseskort.

En printer eller multifunktionsmaskine tilsluttes normalt pc'en via USB-porten. Skal flere kunne udskrive fra forskellige computere, er det en fordel, hvis printeren kan sluttes til netværket og fx stå i bryggerset sammen med routeren. Så slipper I for at løbe ind og tænde "centralcomputeren", hver gang der skal skrives en enkelt side ud.

> **"De mange sider per måned kræver en solid printer med en lav sidepris."**

OKI C5650DN — **4.650 KR.**



En solid kontorprinter, der klarer 32 sider i minuttet i sort-hvid og 22 i farver. Efternavnet "dn" viser, at dette er dupleks-udgaven af printeren, som kan printe på begge sider af papiret. Sideprisen på sort-hvid er i bund, nemlig 10 øre per ark. En side med farver koster cirka 85 øre per ark.



Udgifter for hr. og fru Hypkjær	
Printer	Set til 4.650 kr.
Sort tonerkassette til 8.000 sider	719 kr.
Tonerkassetter i hhv. cyan, magenta og gul til 2.000 sider	539 kr. pr. farve
Sidepris	10 øre v. sort-hvid 85 øre v. farve/grafik
Forbrug pr. måned	120 kroner inkl. papir



Familien Trykker-Hansen

Hele familiens printer

Ole Trykker-Hansen burde skrive "trykkeriejer" på sit visitkort. Sådan føles det i hvert fald, når der skal indkøbes blæk og papir til familiens meget benyttede printer. Familiens fem medlemmer og lige så mange computere deles om samme printer, der udskriver masser af kørselsvejledninger, madopskrifter, danske stile, rapporter og familiebilleder til bedsteforældrene.

Behov
- 300 sider blandet tekst og grafik om måneden
- 25 fotos om måneden

Løsningen
En printer med lav sidepris og god plads til papiret. Da der skal printes mange farvesider, vil en blækprinter være den mest økonomiske løsning. Netværksstik er også et must, da printeren bør kunne bruges af alle familiens medlemmer, uanset om computeren på hjemmekontoret er tændt.

Vi anbefaler: blækprinter

Forstå annoncen

Stik og kortlæser

Især fotoprintere er ofte forsynet med indbyggede kortlæsere, så man kan sætte hukommelseskort direkte i printeren. Eller i det mindste med USB-indgang til kameraet. Hvor nyttigt det er, er en temperamentssag. Det tager tid at starte pc'en op, men hvis billedet ikke er perfekt, skal det alligevel først billedbehandles. Og måske vil et nærmere eftersyn vise, at man helt kan spare sig for at printe.

Flotte print med blæk

Selv om farmand i familien forsøgsvis opfordrer til sparsommelighed, æder printeren sig gennem pakke efter pakke af printerpapir, og det eneste, der kan dæmme op for forbruget, er, når blækket pludselig slipper op – hvilket sker pludseligt og ofte – eller når computeren i hjemmekontoret er slukket. Det er nemlig den, printeren er tilsluttet.

Blækprinteren er suverænt den mest populære printer til hjemmebrug. Du går da heller ikke galt i byen med en blækprinter, næsten uanset hvad dine printerbehov er, fordi den er så alsidig. Den er helt perfekt til en familie som Trykker-Hansen.

Blækprinteren kan udskrive digitalbilleder i en kvalitet, der kan måle sig med rigtige fotografier, og man kan købe en udmærket printer for få hundrede kroner i de fleste supermarkeder. Blækprintere er of-

CANON PIXMA IP3500 — 799 KR.



Canons billige og økonomiske blækprinter er et godt alternativ. Sideprisen er på godt 31 øre for sort-hvid tekst. Og så kan den udskrive flotte fotos og printe direkte på cd'er.



Printermyte

"En printer med høj opløsning vil altid give flottere print end en med lavere opløsning"

Forkert. Skriver du det samme billede ud med forskellig opløsning på den samme printer, vil det højtopløste billede se bedst ud. Men gælder det to printere med forskellig opløsning, kan den "ringeste" printer godt give et flottere print. Vi har testet masser af printere, der havde høj opløsning, men gav unaturlige farver på fotoprint.

Forstå annoncen

Patroner i printeren

Antallet af farvepatroner i blækprintere kan variere fra én til seks. De billigste printere er oftest forsynet med blot én patron, der indeholder alle de farver blæk, der skal bruges. Mere avancerede modeller har én patron med de tre grundfarver samt en sort til tekst. Skal det være rigtig avanceret, får hver farve sin egen patron, og ekstra patroner sørger for pastel- eller metalfarver. Separate patroner giver den bedste blækøkonomi.



te komplette små fotofabrikker, hvor man kan indsætte hukommelseskortet fra et digitalkamera og få flotte farvebilleder direkte.

Blækprinteren er kræsen med både papir og blæk. Godt fotopapir kan fx koste op til 10 kroner per side, og når du bare vil skrive tekst, kræver printeren specialpapir. Printerblæk er lige så dyrt som fransk parfume, og udskrifterne tåler meget nødigt vand og ikke for meget sollys. Blækprinteren er også langsom, når du udskriver i højeste kvalitet.

Originalblæk og kopivarer

Hvis du synes, at blækpatroner er for dyre, kan du "snyde". Til de mest populære printermodeller, findes der såkaldt kompatible patroner eller slet og ret kopiblæk. Her kan du typisk spare halvdelen i forhold til at købe printerproducentens egne patroner. Så tjek, før du køber printer, om der findes kopivarer til modellen. Det er helt lovligt, men start med at købe nogle få patroner, og vurder selv, om de virkelig er lige så gode som originalen. Vi har gennem tiden testet adskillige kopipatroner, og nogle er virkelig gode, men mange har det problem, at billedet hurtigt falmer i sollys.

"Blækprinteren er suverænt den mest populære printer til hjemmebrug."

Har du trådløst netværk i hjemmet, er det fristende at vælge en printer, der kan kobles trådløst på netværket. Husk dog på, at de penge, der bruges på at indbygge et trådløst netkort, kunne have været brugt på at forbedre kvaliteten på udskrifter.

CANON PIXMA MP600R — 1.693 KR.



En multifunktionsprinter med indbygget scanner, kortlæser og både trådløst og kablet netværk. Printeren har fem separate blækpatroner og er billig i drift. Det eneste minus er, at papirmagasinet kun har plads til 150 sider.



Udgifter for familien	
Printer	Set til 1.693 kr.
Blækpatroner	129 kr./stk. for farve 49 kr./stk. for sort
Sidepris	31 øre v. tekst 46 øre v. blandet tekst/grafik 46 øre pr. fotografi
Forbrug pr. måned	Cirka 200 kr. inkl. papir

Printermyte

"De opgivne printhastigheder for laser og blæk kan sammenlignes"

Korrekt – og dog! Printerproducenterne bruger heldigvis standardsider, når de opgiver blækforbrug og hastighed. Men udskriftshastigheden afhænger af kvaliteten, især på blækprintere. Så en 10-siders blækprinter kan godt være flere minutter om en enkelt sides fotoprint. Laserprintere arbejder stort set lige hurtigt, uanset om du printer i bedste eller ringeste kvalitet.


Frida Fotofugl

Printer masser af fotos

Frida er familiens fuglefotograf, der mener, at en perfekt start på en sommersøndag er at stå med fødderne i vand klokken 4 og vente på, at den tværstribede rørdrum kommer ud af fjerene. Når det sker, er Frida klar med kameraet som en paparazzo i gummistøvler.

Behov

- 15 sider med tekst og grafik per måned
- 45 fotos per måned

Løsningen

Frida har først og fremmest brug for at udskrive billeder i høj kvalitet. Derfor skal hun have en rigtig god fotoprinter, hvilket vil sige en blækprinter med 5-6 farvepatroner. Da foto er noget af det mest krævende, man kan byde en printer, klarer den desuden behovet for tekst uden problemer.

Vi anbefaler: fotoprinter

Billeder i høj kvalitet

Så snart vores hobbyfotograf har fået fuglen i kassen, går turen hjemad til en hyggelig eftermiddag. For Frida holder lige så meget af at lege med billederne på computeren som af at tage dem. Morgenens fotos skal "fremkaldes" på skærmen, og de bedste bliver redigeret, skåret til, skrevet ud, indrammet og ofte brugt som hjemmelavede gaver til den tålmodige familie.

Hvis du kan genkende dig selv i fuglefotografen, anbefaler vi dig en fotoprinter. Alle blækprintere kan udskrive fotos, men i fotoprinteren, som er en specialiseret blækprinter, er der lagt ekstra vægt på høj opløsning og mange farver.

Fotoprinteren har flere blækfarver, og nogle af dem er i taskevenligt miniformat og er perfekte til udskrivning af billeder på fotopapir i størrelsen 10 x 15

CANON PIXMA MP610 — 1.499 KR.



En multifunktionsprinter med farvedisplay og kortlæser. Med en pris på 49 øre per fotografi kan Frida printe uden at bekymre sig synderligt om prisen. *MP610* var billigst af alle på fotoprint i Komputer for alles store test af blækprinteres økonomi.



Forstå annoncen

Papir og papirbakke

Hvis du foretrækker at sende dine breve med en flot printet adresse i stedet for en håndskrevet, skal du have en printer med flere papirbakker. Det samme gælder, hvis du har brug for både fotopapir og almindeligt kopipapir. Det er dog ikke sikkert, at alle bakker kan bruges på én gang.

Fotohandleren er billigst

Den billigste måde at få kvalitetsprint af dine billeder på er faktisk at lade andre fremkalde dem. Hvis du bestiller dine billeder hos en af nettets fotohandlere, koster det mange steder under en krone per styk. Det kan blækprinteren ikke konkurrere med. Billederne fra fotohandleren er ofte mere farveægte og vandfaste end de hjemmelavede. Til gengæld skal du regne med en leveringstid på omkring en uge – og måske lidt længere tid op til højtiderne, hvor mange har brug for jule- og nytårskort. En fotoprinter er især god til at printe fotos i en fart. Det kan godt betale sig at lave forstørrelser hjemme, da A4-billeder er forholdsvis dyre at bestille.

cm. De kompakte fotoprintere egner sig dog kun til netop billeder og er derfor en dårlig løsning som hjemmets eneste printer for de fleste.

Skriv direkte på cd'erne

Nogle blækprintere har en særlig bakke til cd'er og dvd'er med printbar overflade. Så kan man lægge den hjemmebrændte disk i printeren og lave en professionelt udseende etiket. Det er en langt bedre idé end at fumle med printede etiketter, som helst vil sidde skævt, og hvor limen i længden kan gøre disken ulæselig. Spørgsmålet er dog, hvor ofte man bruger tid på at lave en etiket i stedet for at gribe den sorte tuschpen. Hvis printeren skal fungere som fremkaldercentral for digitalkameraet, kan du vælge en printer med PictBridge, som giver mulighed for at sætte kameraets USB-stik direkte til printeren. Alternativt har de lidt dyrere fotoprintere ofte indbygget kortlæser og eventuelt også en LCD-skærm, så du kan sætte hukommelseskortet i printeren og justere farver og kontrast på et billede, inden du printer. I begge tilfælde slipper du for at tænde pc'en, når der skal printes billeder.

Som udgangspunkt kan du bruge enhver blækprinter til at udskrive billeder. Pris og kvalitet hænger ofte sammen, så billederne bliver flottere med en forholdsvis dyr printer frem for en billig model. Den billige model kan på grund af blækforbruget også hurtigt vise sig at blive dyrere på langt sigt.

> "Der er lagt ekstra vægt på høj opløsning og mange farver i fotoprinteren, der er en specialiseret blækprinter."

HP PHOTOSMART D7460 — **1.399 KR.**



Hobbyfotografen bør have en rigtig god fotoprinter, som kan skrive billeder i fotokvalitet, takket være ikke mindre end seks farvepatroner. *HP Photosmart D7460* fik i vores test prædikatet "luksusprinteren". Med seks sider tekst i minuttet kan den ikke konkurrere med laser, men det betyder intet, når Frida kun printer 15 sider tekst om måneden.

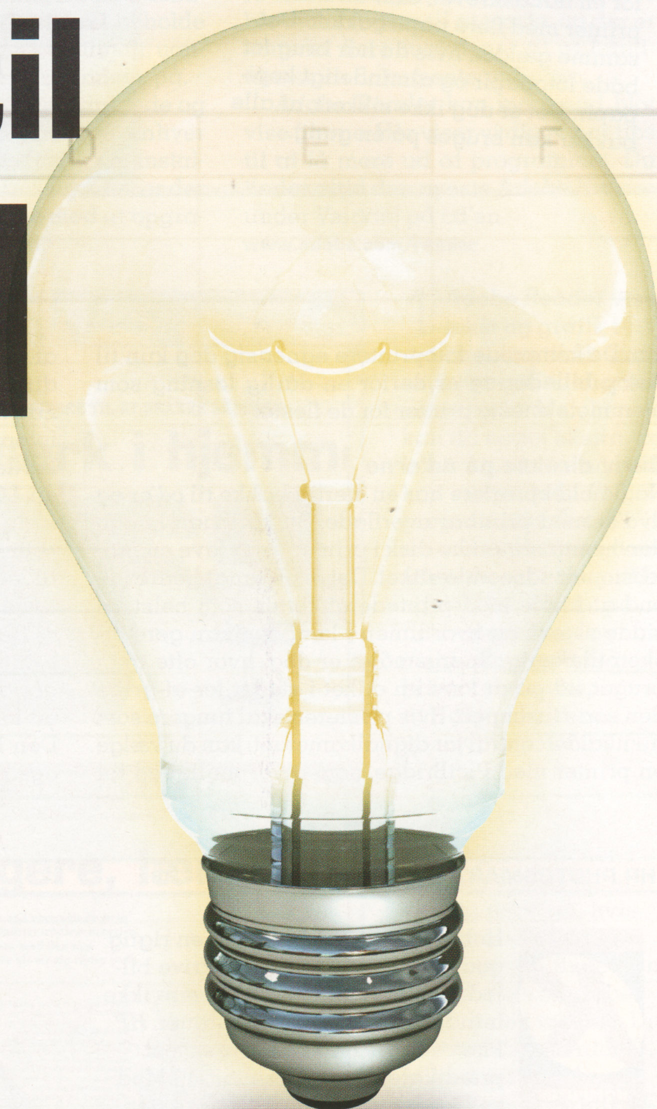


Udgifter for Frida Fotofugl	
Printer	Set til 1.399 kroner
Farvepatroner	Sæt til 249 kroner
Sidepris	39 øre v. tekst 41 øre v. blandet tekst/grafik 1,66 kr. pr. foto inkl. papir
Forbrug pr. måned	Cirka 80 kroner inkl. papir

Microsoft Excel - Book1

TAG KONTROL OVER REGNEARKET:

15 tips til Excel



SÅDAN!
15 tips til Excel

DET SKAL DU BRUGE
- Microsoft Excel

UDGIFTER
- Excel er en del af Microsoft Office

TIDSFORBRUG
Få minutter per tip

SVÆRHEDSGRAD



LIGGER PÅ CD 18
Tidligere artikler om Excel (som PDF) "Læg budget med Excel", "I form med Excel" og "Adresselister".

VIRKER MED:



Excel er et værktøj, der hjælper dig med alt fra budgetter til kondital. Her giver vi dig de råd, der gør dit arbejde med regneark langt mindre besværligt.

Ved første øjekast ligner *Excel* et program for matematiknørder, der bare ikke kan få nok af tal. Det er det også, men det er i lige så høj grad et program for os andre, der bruger det som et værktøj til at klare hverdagens små regnestykker og sorteringsopgaver.

Men selv for os er der forbavsende kort vej fra famlende begynder til dreven regneark-ekspert. Kender man de små tricks i *Excel*-programmet, glider arbejdet nemlig meget lettere.

På disse sider serverer vi de bedste 15 tips til *Excel*. Eller snarere 16. For det første tip – og måske det vigtigste – kommer allerede her: Du kan altid fortryde dine handlinger i *Excel* med genvejstasterne CTRL + Z.

OBS

Skærmskuddene til de 15 tips er taget i *Excel 2003*. Andre versioner kan se anderledes ud, men har stort set de samme funktioner.

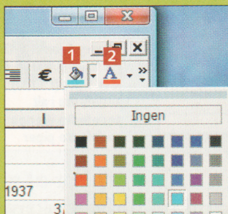
Af Chris Hansen. Foto: iStockphoto © Baris Simsek.



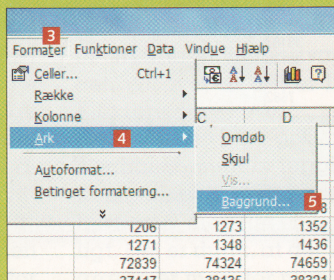
Kulør på regnearket

Du kan peppe regnearket op med farver og baggrundsbilleder, så det får et personligt præg.

1 I værktøjslinjen er der to knapper til farver. Den ene er til at male baggrunden på cellen 1. Den anden giver farve på teksten 2. Marker en eller flere celler, måske en hel række eller kolonne, og vælg farve ved at trykke på den lille pil til højre for en af de to knapper i værktøjslinjen.



2 Du kan også lægge et baggrundsbillede ind i regnearket. Det kunne fx være et logo, der identificerer arket med din forening. Marker en celle. I menuen **Formater** 3 vælger du **Ark** 4 og derefter **Baggrund ...** 5, og så vælger du et billede fra harddisken.





Slip for musen

Det er nemt at navigere rundt i arket med tasturet alene. Du kan bruge piletasterne til at flytte markeringen op, ned, til højre og til venstre. Er du i gang med at redigere en celle, virker piletasterne ikke. Så bruger du **TAB** til at rykke markeringen til næste celle til højre for. **SHIFT** og **TAB** rykker markeringen til venstre, og **ENTER** flytter markeringen en celle ned.

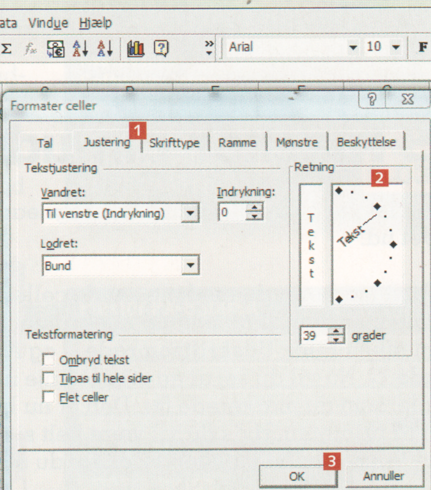
Andre vigtige tastaturgenveje:

Ctrl + S: Gemmer arket
Ctrl + P: Printer arket
F7: Tjekker for stavefejl



Tekst på skrå

Som en kuriositet kan man justere teksten, så den står på skrå eller på højkant. Højreklik på tekstcellen, og vælg **Formater celler** i højrekliksmenuen. Klik på fanebladet **Justering** 1. Til højre i boksen er der nu en viser 2, som du indstiller til den hældning, som teksten skal have. Afslut med **OK** 3.





Regnestykker

Regnestykker er noget af det, *Excel* er bedst til. Huskereglen er kort: Enhver celle, der starter med et lighedstegn (=), er et regnestykke. Hvis du i en tilfældig celle skriver "=2x2", vil programmet skrive "4" i cellen.

Nu er *Excel* så smart, at du kan angive celler i stedet for tal i regnestykket. Hvis du skriver =A1+B2, så vil *Excel* lægge tallene i celle A1 og B2 sammen. Du kan regne med lige så mange celler, du måtte have brug for, fx: "=A1+B2-C3*D10".

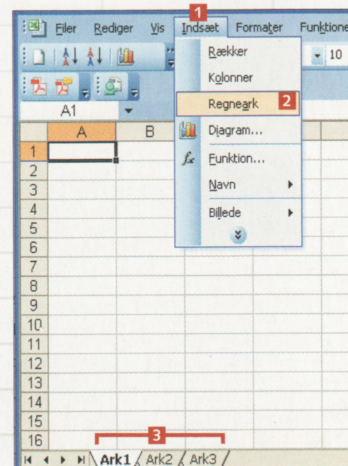
= 2 + 2



Flere ark i samme mappe

Et regneark i *Excel* kaldes en mappe, fordi det består af flere ark. I nederste venstre hjørne af *Excel*-vinduet ser du en række faneblade. I en nyåbnet mappe hedder de Ark1, Ark2 og Ark3. De tre faner repræsenterer hver et regneark. Flere ark kan med fordel bruges i et budget, hvor man fx kan have et ark for hver af årets 12 måneder.

For at tilføje et ark til mappen går du i menuen **Indsæt** 1 og vælger **Regneark** 2. For at omdøbe de enkelte ark til fx navnet på måneden, dobbeltklikker du på de enkelte faneblade 3.





Udskriv regneark

Udskrivning i *Excel* er lidt mere indviklet end i fx *Word*, da det kan være svært at tilpasse oplysninger i rækker og kolonner til et A4-ark. Funktionen Vis udskrift hjælper dig på vej.

A	B	C	D	E	F
øgletal om befolkningen efter nytilgang/bestand og tid					
	1902	1907	1912	1917	1922
efolkning 1.jan (i 1000)	2477	2621	2788	2958	3306
ænd 1.jan (i 1000)	1206	1273	1352	1435	1611
vinder 1.jan (i 1000)	1271	1348	1436	1523	1695
evendefødte i alt	72839	74324	74659	70306	73899
evendefødte drenge	37417	38135	38321	35926	38163
evendefødte piger	35422	36189	36338	34380	35736
evendefødte pr 10000 indb.	292	282	266	236	222
ødte uden for ægteskab	7259	8116	8377	8105	7682

	1902	1907	1912	1917
olkning 1.jan (i 1000)	2477	2621	2788	2958
nd 1.jan (i 1000)	1206	1273	1352	1435
der 1.jan (i 1000)	1271	1348	1436	1523
endefødte i alt	72839	74324	74659	70306
endefødte drenge	37417	38135	38321	35926
endefødte piger	35422	36189	36338	34380

1 For at se, hvordan regnearket vil se ud, når det udskrives, skal du gå i menuen **Filer** og vælge **Vis udskrift**. Nu forsvinder arkets celler, og en side med hvid baggrund viser dig, hvordan udskriften vil se ud. Klik nu på **Luk** 1.

2 Nu vender du tilbage til cellerne, som de var før. Dog med en lille hjælpsom forandring. Hvis du kigger godt efter, vil du se en stiplet linje, som i eksemplet ligger mellem kolonne E og F. Den angiver udskriftsområdet. Alt til højre for linjen kommer ikke med på udskriftens første side.



Marker din udskrift

Du kan let vælge, hvilke områder i regnearket du vil have skrevet ud.

1 Først markerer du med musen de celler, rækker eller kolonner, som skal med på udskriften. Dernæst går du i menuen **Filer**, **Udskriftsområde** 1 og **Angiv udskriftsområde** 2. Nu vil du se, at en stiplet linje indrammer det område, som du markerede før. Den er nu klar til at blive sendt til printeren. Hvis du vil være helt sikker, kan du vælge **Vis udskrift** i menuen **Filer**, før du skriver arket ud.



Skriv sidetal

Hvis en udskrift af regnearket er på mange sider, skal man passe på ikke at rode rundt i siderne, når de er kommet ud af printeren. Det fremgår ikke nødvendigvis særlig tydeligt, hvad der er side 1, og hvad der er side 8. Det problem løser du med et sidehoved og en sidefod. Så udskriver *Excel* en fast tekst i toppen og bunden af arket på hver side. Den faste tekst kunne eksempelvis være sidetal, men naturligvis også dit navn, arkets navn eller noget helt tredje.

Sådan gør du: I menuen **Vis** vælger du **Sidehoved og sidefod**. En boks med to felter, der repræsenterer sidehovedet og sidefoden, kommer frem. Du kan skrive en valgfri tekst i begge.

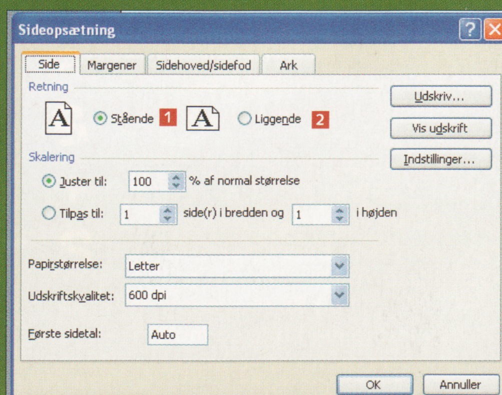


Liggende udskrift

Normalt udskriver *Excel* på højkant. På et A4-ark vil det være fra toppen og ned.

Men hvis du har mange kolonner i dit regneark – som det ofte vil være tilfældet, når du lægger budget – er papiret ikke bredt nok til at have plads til alle kolonnerne. Derfor kan det være belejligt at lægge papiret ned.

Gå i menuen **Filer**, og vælg **Sideopsætning**. Du kan nu vælge retning på papiret ved at sætte flueben ud for henholdsvis **Stående** 1 eller **Liggende** 2.





Læg tal sammen

Har du en kolonne, som du gerne vil lægge sammen celle for celle, skal du bruge funktionen SUM. Funktionen skrives således: **=SUM(A1:A7)**. I dette tilfælde lægger *Excel* de første syv celler i kolonne A sammen. Det virker også på en række: **=SUM(A1:E1)**. Her lægges fem celler sammen.

Andre nyttige regnefunktioner:

- **Middel(A1:A7)** beregner gennemsnittet af A1-A7
- **Maks(A1:A7)** angiver det højeste tal i A1-A7
- **Min(A1:A7)** angiver det laveste tal i A1-A7



Kopier celler

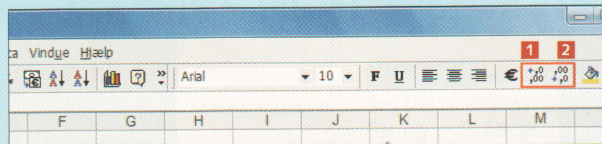
Man kopierer en eller flere celler ved at markere dem og benytte den velkendte metode **CTRL + C**. Flyt markeringen til en ny celle, og vælg **CTRL + V**. Det rigtig smarte er, at når man kopierer en celle, en række eller en kolonne i *Excel*, så kopierer man ikke bare indholdet af cellerne. Indeholder cellen et regnestykke, så vil regnestykkets egenskaber blive omregnet, så det passer med den nye placering.

Det virker på denne måde: Du har et regnestykke i celle A9, som lægger tal sammen i kolonne A, =SUM(A1:A8). Du kopierer nu regnestykket over i cellen til højre for, B9, og nu ændrer regnestykket sig automatisk til at regne den tilsvarende sum ud i kolonne B.



Skjul kolonner

Har du en kolonne, du ikke bruger særlig tit, kan du skjule den. Den er der stadig, og du kan stadig bruge cellerne i den til formler og regnestykker. Den er bare usynlig. Du skjuler en kolonne ved at højreklikke med musen øverst i kolonnen og vælge **Skjul** 1 i menuen, der kommer frem. For at hente den skjulte kolonne frem igen markerer du de to kolonner, der omgiver den. Er det kolonne F, der er skjult, så markerer du kolonne E og G. Højreklik igen, og vælg **Vis** 2 i menuen.





Afrund decimaler

Nogle regnestykker ender altid med en masse decimaler, hvilket kan virke uoverskueligt i et regneark. *Excel* kan automatisk afrunde tallet til to eller færre decimaler.

I værktøjslinjen er der to knapper til formålet. Marker den ønskede celle – eller flere celler. Den ene knap 1 tilføjer en decimal ved hvert klik. Den anden knap 2 fjerner en decimal.



Fastfrys rækker og kolonner

Sidder du med et større adressekartotek i *Excel*, har du typisk nogle kolonneoverskrifter til fornavn, efternavn og så videre. Ruller du ned i regnearket, forsvinder overskrifterne ud af billedet.

Du kan vælge at fryse en række eller en kolonne, så den ikke forsvinder, når du ruller ned i resten af regnearket.

Microsoft Excel - adressekartotek.xls

	A	B	C	D	E
1	Fornavn	Efternavn	Adresse	Postnummer	By
2	Dorte	Nielsen	Hovedgaden 2	8362	Hørning
3	Emma	Blomshøj	Kystvejen 106	3250	Gilleleje
4	Esben	Ankerdal	Skolevej 15	8832	Skals
5	Knud	Himmelfjord	Ringgaden 7	8000	Århus C
6	Lykke	Villeborg	Torvet 5	3700	Rønne
7	Torsten	Støvring	Toftegårdsvej 18	2750	Ballerup
8	Viggo	Eriksen	Rullehøj Allé 56	5500	Middelfart
9	Dorte	Nielsen	Hovedgaden 2	8362	Hørning
10	Emma	Blomshøj	Kystvejen 106	3250	Gilleleje
11	Esben	Ankerdal	Skolevej 15	8832	Skals
12	Knud	Himmelfjord	Ringgaden 7	8000	Århus C
13	Lykke	Villeborg	Torvet 5	3700	Rønne
14	Torsten	Støvring	Toftegårdsvej 18	2750	Ballerup

1 Først skal du tage stilling til, hvilken række eller kolonne der skal fryses. Hvis du fx vil fryse række 1, så markerer du hele række 2. Det gør du ved at klikke på tallet ude til venstre 1, der angiver nummeret på rækken. For at foretage selve frysningen går du i menuen **Vindue** og vælger **Frys ruder.** Nu er række 1 frosset, og du kan rulle ned, uden at række 1 forsvinder. Du frigør rækken igen ved at gå i menuen **Vindue** og vælge **Frigør ruder**.



Lås regnearket

Deler du regnearket med andre og vil sikre dig mod ændringer, kan du låse regnearket med et kodeord.

Gå i menuen **Funktioner og Beskyttelse.** Her kan du vælge at låse det aktuelle regneark eller hele mappen af ark. Du bliver bedt om at indtaste et kodeord, og for en sikkerheds skyld skal du gentage det. Herefter gælder det om at huske, hvad kodeordet var, for du skal bruge det igen, når du låser arket op igen. For at låse regnearket op går du i menuen **Funktioner, Beskyttelse** og **Fjern beskyttelse.**



FÅ DINE FILER I SIKKERHED:

4 GB gratis backup til dig

Som abonnent på Komputer for alle får du nu et særtilbud til at tage backup på nettet. Læs her, hvordan du sikrer dine vigtigste dokumenter.

Det får du i tilbuddet
- 4 GB lagerplads
- Brugervenligt backupprogram
- Automatisk daglig backup af data, som du selv vælger
- Mulighed for at gendanne filer når og hvor som helst

SÅDAN!

Tag 4 GB backup af dine vigtigste filer med backuptjenesten Keepit

DET SKAL DU BRUGE
- Din pc
- Dit abonnementsnummer
- En internetforbindelse

UDGIFTER
- Ingen

TIDSFORBRUG

30 minutter (plus nogle timer til første backup)

SVÆRHEDSGRAD



VIRKER MED:



Hvordan vil du få dine digitale familiebilleder tilbage, hvis din pc bliver stjålet i morgen? Hvis du er forudseende, tager du allerede løbende sikkerhedskopi af dine filer. Måske gemmer du sikkerhedskopierne på en ekstern harddisk. Men hvad gør du, hvis indbrudstyven tager både pc'en og den eksterne disk under armen? Problemet er det samme, hvis dit hus brænder med både pc og sikkerhedskopier.

I det tilfælde er en onlinebackup en bedre løsning. Her placerer du sikkerhedskopien af dine filer på en server på internettet. Hvis din pc bliver stjålet, køber du en ny, logger ind på serveren og henter sikkerhedskopien med alle filerne over på din nye computer.

Da Komputer for alle testede online-backup i nr. 11/2008, var den klare vinder tjenesten Keepit. Derfor er vi glade for at kunne tilbyde vores abonnenter gratis backup hos firmaet. Almindelige kunder kan tage backup af op til 2 GB data, men som abonnent på Komputer for alle får du hele 4 GB til sikkerhedskopiering af dine data, så du ikke behøver bekymre dig om dine meste dyrebare filer.

Det er nemt at registrere sig hos Keepit og bruge tjenestens software. Vi gennemgår funktionerne på de følgende sider.

Af Torben B. Sørensen. Foto: Hans Juhl.

? *Er 4 GB tilstrækkelig plads?*

! 4 GB giver fx plads til 1.000 MP3-filer, 1.000 digitale billeder i høj opløsning eller 40.000 tekstbehandlings-dokumenter.

? *Hvad gør jeg, hvis jeg løber tør for plads?*

! Du har til hver en tid mulighed for at opgradere tjenesten, så du får adgang til mere end 4 GB lagerplads.

? *Er mine filer tabt, hvis serverne går ned?*

! Din sikkerhedskopi gemmes på to servere. Hvis den ene går ned, ligger der en kopi på den anden. Keepit tager altså sikkerhedskopi af din sikkerhedskopi. Begge serverrum har desuden nødgeneratorer, så en strømafbrydelse ikke får indflydelse på sikkerheden.

? *Hvad hvis jeg mister internetforbindelsen?*

! Hvis forbindelsen går ned, mens du er ved at tage backup eller genskabe dine filer, afbrydes kopieringen og genoptages fra samme sted, når forbindelsen vender tilbage.

? *Hvordan kontakter jeg Keepit, hvis jeg har spørgsmål?*

! Du kan skrive til Keepits support på: www.keepit.com/contact

? *Kan Keepit læse mine dokumenter?*

! Nej. Dine sikkerhedskopier bliver kodet med en krypteringsnøgle, som kun du har adgang til.

? *Hvad sker der, hvis jeg opsiger mit abonnement på Komputer for alle?*

! Du kan fortsætte gratis, hvis du har under 2 GB data hos Keepit. Ellers får du 30 dage til at hente din backup i sikkerhed eller købe mere plads. Undervejs vil du få flere advarsler på mail.

Sådan kommer du i gang ▶

Tag almindelig backup ▶

Tidsindstillet backup ▶

Sådan gendanner du din backup ▶

Gendan udvalgte filer ▶

Keepits servere gemmer den ene kopi af din backup. Den anden kopi er placeret på lignende servere et andet sted.

Sådan kommer du i gang

For at benytte tilbuddet skal du først en tur omkring Komputer for alles hjemmeside. Som abonnent på Komputer for alle skal du nu indtaste dit abonnementsnummer, hvorefter du føres videre til *Keepits* hjemmeside. Her skal du registrere dig for at hente backup-softwaren. Det er gratis.
www.komputer.dk/backup

OBS
Har du allerede Keepit?

Vi nævnte Komputer for alles Keepit-tilbud i nyhedssektionen i blad nr. 15/2008. Så hvis du allerede har registreret dig og er begyndt at tage backup hos Keepit, kan du gå direkte til afsnittet "Tag almindelig backup" her i artiklen.



1 Klik først på knappen **Kom i gang nu!** 1.

2 Du videreføres til Keepits hjemmeside. Her skal du indtaste din e-mail-adresse 2, dit abonnementsnummer 3 og dit navn 4. Klik på **Næste** 5.

3 Herefter modtager du en e-mail fra Keepit. Mailen indeholder dit password 6 og et bekræftelses-link. Klik på linket 7.

Password: py9eza4a 6
(Automatisk generet password. Du kan altid ændre det senere på www.keepit.com)

Du kan downloade keepit softwaren ved at klikke her
https://www.keepit.com/da/aktiver/96ec48abac307973d9205ad97afe8de4 7



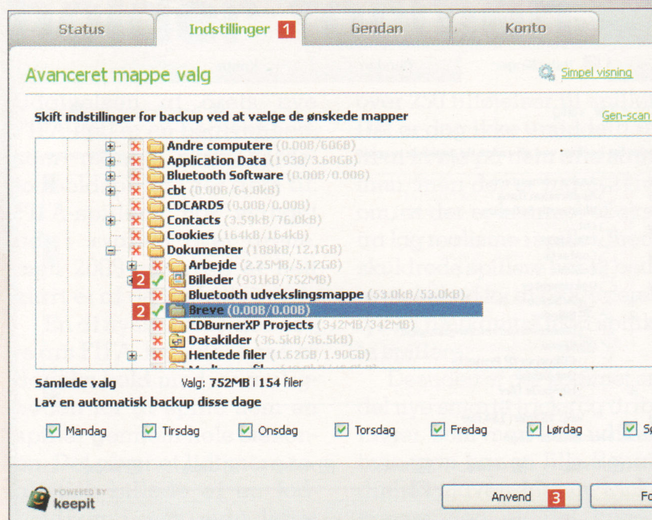
4 Nu starter download af programmet. Hvis det ikke starter automatisk, skal du klikke på knappen **download nu** 8. Klik bagefter på **Kør** 9 for at begynde installationen af programmet.

5 Åbn programmet *Keepit*. Du skal nu indtaste din mailadresse 10 og det kodeord, som du har fået tilsendt i mailen 11. Klik på **Log ind**.

6 Klik på fanebladet **Konto** 12, hvis det ikke allerede er åbnet. Programmet har automatisk genereret en såkaldt krypteringsnøgle, som du nu skal gemme en kopi af, og som skal bruges, hvis du skal gendanne din backup fra en ny pc. Klik på linket **Eksporter nøgle** 13. En stifinder åbner, hvorefter du gemmer kopien af nøglen et sikkert sted væk fra din pc, fx på en USB-nøgle. Du kan også vælge at udskrive nøglen ved at klikke på **Udskriv nøgle** 14. Husk at gemme udskriften et sikkert sted. Du er nu klar til at tage den første backup af dine filer.

Tag almindelig backup

Når du kører Keepit-programmet første gang, går der lidt tid, mens programmet finder ud af, hvilke filer og mapper der ligger på din pc. Når det er færdigt, viser det en oversigt over dem.



1 Her skal du vælge, hvilke mapper og dokumenter du vil tage backup af. Vælg fanebladet **Indstillinger** 1, hvis ikke det åbner automatisk. Hvis du fx vil tage backup af hele harddisken, sætter du et flueben ud for **C:** i oversigten. Ellers skal du sætte flueben ud for de mapper, du vil sikkerhedskopiere 2. Når du vælger en mappe, vil alle filer i den blive sikkerhedskopieret. Klik på knappen **Anvend** 3.

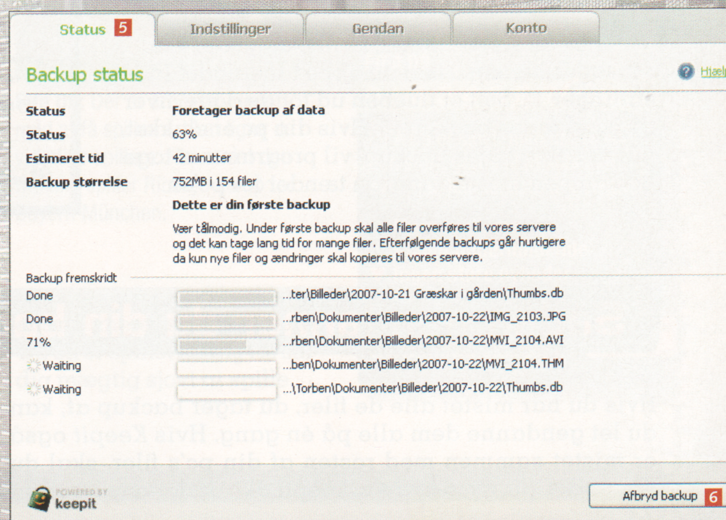
2 Klik derefter på knappen **Backup nu** 4 for at tage den første sikkerhedskopi.

Fredag Lørdag Søndag

Backup nu 4

OBS
Backup af krypterede filer

Hvis du har krypterede filer eller mapper i Windows XP, får Keepit ikke lov til at tage backup af dem. Programmets statusfane viser dig, hvis der er filer, der ikke kunne tages backup af, så du eventuelt kan fjerne krypteringen eller tage almindelig backup af dem til fx en ekstern harddisk.



3 Fanebladet **Status** 5 viser, hvordan arbejdet med at kopiere filerne fra din pc til Keepits centrale backupcomputer skrider frem. Du kan altid afbryde backuppen og genoptage den på et senere tidspunkt ved at klikke på knappen **Afbryd backup** 6.

VIGTIGT
Tag en kopi af krypteringsnøglen

Når *Keepit* åbner første gang, danner programmet en krypteringsnøgle. Det er en kode, som sikrer, at kun du selv kan læse din backup. Du skal passe godt på den. Hvis den forsvinder, kan dine data ikke gendannes. Hvis din pc går i stykker, skal du bruge krypteringsnøglen på den nye pc. Derfor nytter det ikke noget, hvis nøglen ligger på den pc, der ikke længere virker. I stedet skal du fra start tage en kopi, som du kan gemme på en USB-nøgle eller lignende. Som beskrevet i trin 6 her til venstre foregår det ved at vælge "Eksporter nøgle" under fanebladet "Konto". Alternativt kan du printe koden og gemme udskriften et sikkert sted på behørig afstand af din pc.

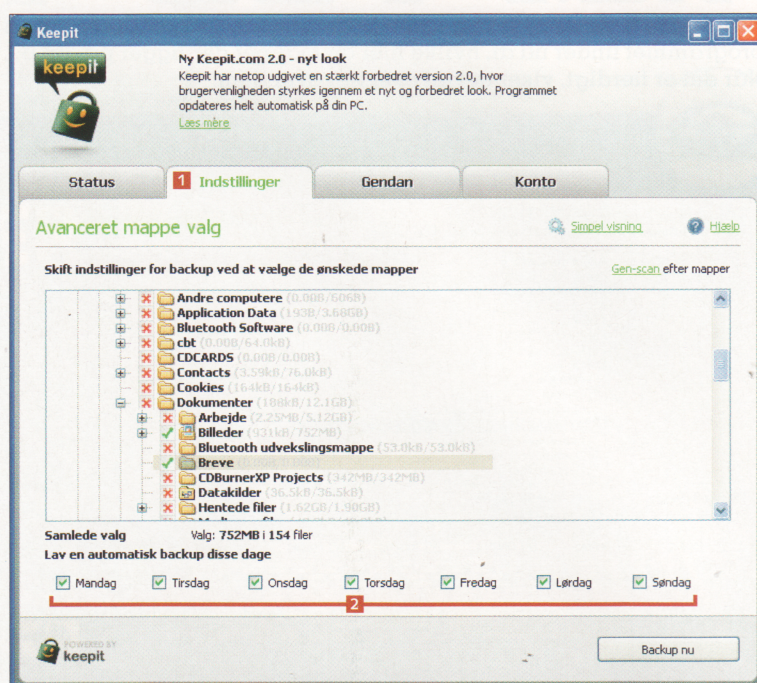
Når du så – hvis uheldet er ude – skal gendanne alle dine data på en ny pc, skal du hente programmet igen fra Keepits hjemmeside. Når du derpå åbner programmet, bliver du bedt om at hente din registreringsnøgle fra USB-nøglen.



4 Når den første backup er færdig, viser programmet, hvor meget diskplads den optager på Keepits server 7. Husk, at du samlet har 4 GB til rådighed.

Tidsindstillet backup

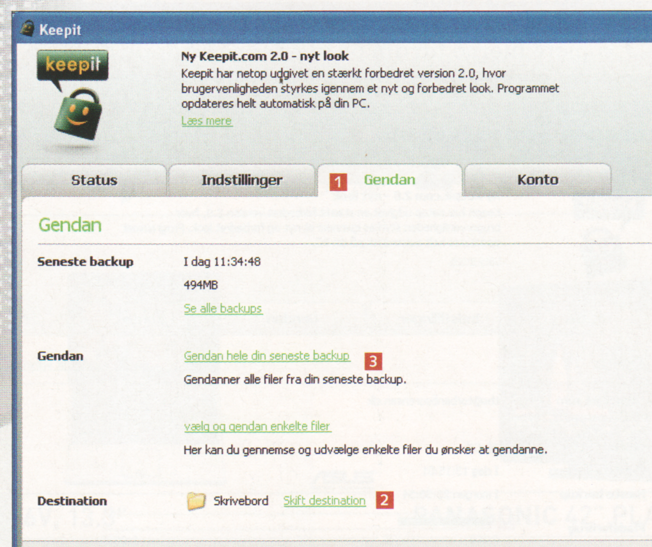
Keepit tager som udgangspunkt automatisk backup hver dag. Backuppen er gradvis. Det vil sige, at der kun bliver taget en kopi af alle filer, første gang du tager backup. Herefter sikkerheds-kopierer programmet kun de filer, der er blevet ændret, siden den seneste backup blev taget. Her viser vi, hvordan du indstiller, hvilke dage programmet skal tage backup af.



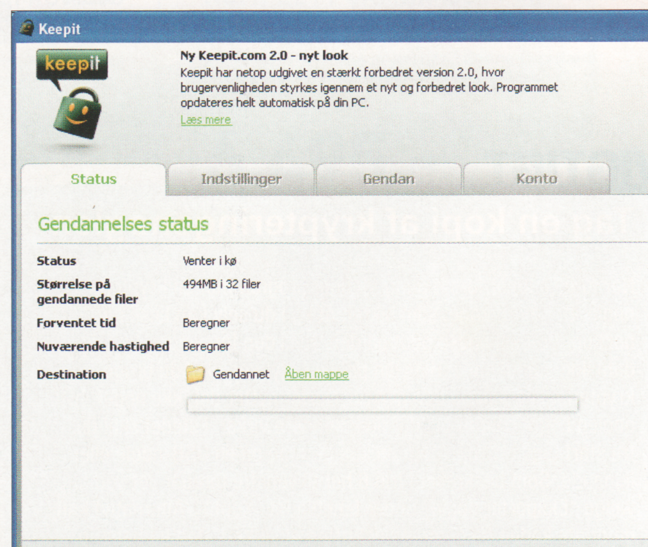
1 Hvis du vil ændre på, hvilke dage der skal tages backup, skal du åbne fanebladet **Indstillinger** 1. Sæt et flueben ud for de dage, hvor der skal tages backup 2. Hvis din pc er slukket, når der skal tages backup, vil programmet tage backuppen næste gang, du tænder for pc'en.

Sådan gendanner du din backup

Hvis du har mistet alle de filer, du tager backup af, kan du let gendanne dem alle på én gang. Hvis *Keepit* også er mistet sammen med resten af din pc's filer, skal du hente det på ny fra www.keepit.dk. Undervejs skal du bruge det password, du valgte ved registreringen, og benytte den krypteringsnøgle, som du har gemt på en USB-nøgle eller udskrevet. Herefter er det simpelt at gendanne backuppen:



1 Åbn programmet. Klik på fanebladet **Gendan** 1. Som udgangspunkt vil de gendannede filer og mapper blive placeret på Skrivebordet. Hvis de skal gemmes et andet sted, skal du klikke på linket **Skift destination** 2. Her kan du vælge en mappe, som dine data skal gendannes i. Klik herefter på linket **Gendan hele din seneste backup** 3.



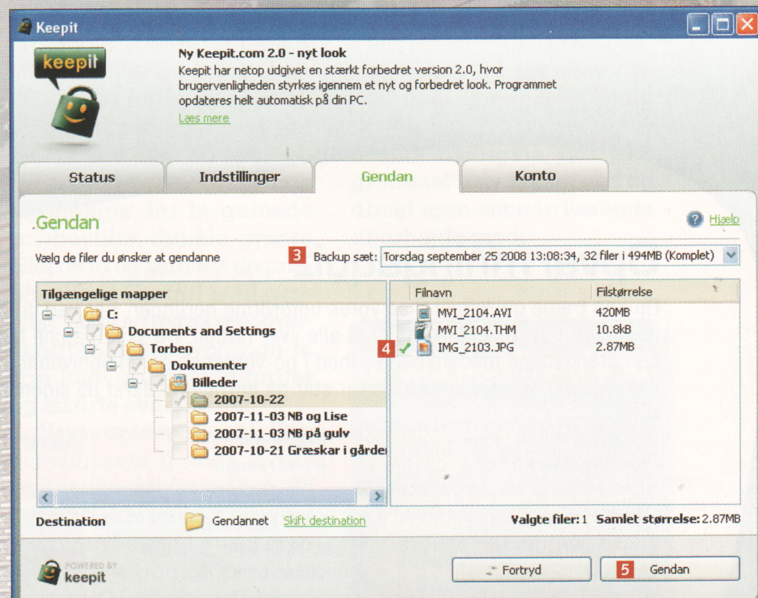
2 Der kan gå nogle minutter, før gendannelsen starter. Derefter kan du følge processen, indtil alle filer er gendannet. De gendannede mapper er nu placeret på **Skrivebordet** eller i den mappe, du selv har valgt.

Gendan udvalgte filer

Hvis du blot er kommet til at slette en enkel vigtig fil, kan det ikke betale sig at lave en fuld gendannelse. Du kan heldigvis også nøjes med at genskabe enkelte filer eller mapper.



1 Hvis du har mistet en eller flere filer, som du vil gendanne, skal du åbne fanebladet **Gendan** 1. Klik på linket **vælg og gendan enkelte filer** 2.



2 Vælg, hvilken backup du vil gendanne fra 3. Som regel vil *Keepit* vælge den seneste, men hvis det er nogle dage siden, du mistede filen, og programmet har taget en backup siden, kan det være nødvendigt at gå tilbage til en tidligere backup. Du kan højst gå 30 dage tilbage. Sæt et flueben ud for den eller de filer, du vil gendanne 4, og vælg **Gendan** 5.



Du er sikret mod strømafbrydelser

Ingen detalje overlades til tilfældigheden hos backuptjenesten Keepit. Her ser du den nødgenerator, der forsyner Keepits servere. Generatoren kan levere strøm i 24 timer i tilfælde af en strømafbrydelse.

Quiz

Præmi

Opvarmningsquiz

Du kan træne quizgenet med vores udfordring herunder. Her kan du ikke vinde noget – ud over glæden ved at få alle svar rigtige. Du skal matche hvert årstal i den grå kolonne med en begivenhed i pc-verdenen og en begivenhed i den virkelige verden. De korrekte svar står på hovedet nederst på siden.

Begivenhed i den virkelige verden	Begivenhed i pc-verdenen	Årstal	Skriv dit svar her
A En af reaktorerne på atomkraftværket i Tjernobyl eksploderer.	**1** Texas Instruments lancerer verdens første lommeregner.	2008	
B Prinsesse Diana forulykker i en tunnel i Paris og bliver dræbt.	**2** Apple Computer Inc. bliver stiftet i januar dette år.	1997	
C Stemmeretsalderen i USA nedsættes fra 21 til 18 år.	**3** Blu-ray vinder over konkurrenten HD-DVD som fremtidens HD-format.	1977	
D Den 27 km lange partikelaccelerator LHC tændes i atomforskningscentret Cern.	**4** IBM sender deres 1401-computer på gaden. Den har hulkortlæser og kan fås med op til 16 kilobytes ram.	1959	
E Bill Clinton bliver præsident i USA. Samme år fylder Harley Davidson-motorcyklen 90 år.	**5** IBM's supercomputer Deep Blue slår stormesteren Garry Kasparov i skak.	1986	
F Jimmy Carter bliver USA's 39. præsident.	**6** Verdens første pc-virus begynder at sprede sig. Den hedder Brain.	1969	
G Fidel Castro bliver præsident i Cuba.	**7** Intel præsenterer deres nye Pentium-processor. Samme år bliver World Wide Web født.	1993	
H Den 20. juli dette år tager Neil Armstrong sit berømte første lille skridt på månen.	**8** Virussen ILOVEYOU får millioner af computere over hele verden til at gå i sort.	1981	
I Muhammad Ali indstiller karrieren efter 55 sejre og 6 nederlag.	**9** Forløberen for internettet – det amerikanske militærs ARPANET – bliver skabt. Styresystemet Unix bliver opfundet samme år.	2000	
J Et Concorde-fly fra Air France styrter ned i Paris. Det bliver enden for det berømte overlydsfly.	**10** IBM lancerer den første pc. Den bruger Microsofts MS DOS.	1971	

Løsninger: 2008: D/3, 1997: B/5, 1977: F/2, 1959: G/4, 1986: A/6, 1969: H/9, 1993: E/7, 1981: I/10, 2000: J/8, 1971: C/1

Af Henning Rasmussen. Foto: Stillleben.

A



2 pakker med udstyr til den stationære

A Hver pakke indeholder

- **USB Bluetooth 2.0 Class 1 Link:** Forbinder pc og Bluetooth-enheder Værdi: 199 kroner
- **USB Hub AluGear:** 7 porte til ekstra USB-udstyr Værdi: 249 kroner
- **Wireless Keyboard Set:** Trådløst tastatur Værdi: 299 kroner
- **NightCam 2:** Webkamera til mørke forhold Værdi: 199 kroner
- **Panther Sound 2.1:** Højttalere Værdi: 199 kroner
- **CobraSet:** Høretelefoner Værdi: 299 kroner
- **Sound Switcher:** Skift mellem høretelefoner og højttalere Værdi: 99 kroner



Sandberg®

VIND

er for 15.000 kr.

Hvad enten du har en stationær eller en bærbar pc, kan du nu vinde udstyr, som din computer vil elske. Komputer for alle sætter nemlig masser af præmier fra det danske firma Sandberg på højkant. Du skal blot svare rigtigt på et enkelt pc-spørgsmål. Præmierne er inddelt i seks præmiepakker – to med tilbehør til den stationære pc, to til den bærbare og to multimediepakker med godt udstyr til lyd og billede.



Sådan deltager du

Svar rigtigt på spørgsmålet herunder, og vind præmier fra Sandberg.

Hvad hedder Googles internetbaserede e-mail-tjeneste?

A: Gmail, **B:** Outlook, **C:** Thunderbird

Indtast dit svar på Komputer for alles hjemmeside senest 20. januar 2009. Du skal også angive, hvilken af de tre præmiepakker du helst vil vinde. Vi trækker lod blandt de rigtige besvarelser blandt vores læsere i Danmark, Sverige, Norge og Finland. Vinderne vil få direkte besked, og deres navne vil blive offentliggjort på hjemmesiden efter konkurrencens afslutning.
www.komputer.dk/konkurrence

2 pakker med udstyr til lyd og billede

B Hver pakke indeholder

- **USB 2.0 to SATA Link 3.5":** Kabinet til ekstern SATA-harddisk Værdi: 399 kroner
- **Wireless Touchpad Keyboard DK:** Trådløst tastatur Værdi: 499 kroner
- **Panther Sound 2.1:** Højttalere Værdi: 199 kroner
- **PythonSet:** Høretelefoner Værdi: 299 kroner
- **FM Link (Display):** Afspil din MP3-musik på bilradioen Værdi: 199 kroner
- **USB DigiTV:** Se digitalt tv på pc'en Værdi: 399 kroner

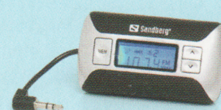




2 pakker med udstyr til den bærbare

C Hver pakke indeholder

- **USB Bluetooth 2.0 Class 1. Link:** Forbinder pc og Bluetooth-enheder Værdi: 199 kroner
- **USB Numeric Keypad AluGear:** Numerisk tastatur Værdi: 149 kroner
- **Multi Card Reader:** Kortlæser til alle hukommelseskort Værdi: 199 kroner
- **USB to USB Transfer Link:** Forbind to pc'er med USB-kabel Værdi: 199 kroner
- **Wireless Mini Mouse:** Trådløs minimus Værdi: 149 kroner
- **ViperSet:** Fikse høretelefoner Værdi: 149 kroner
- **USB DigiTV:** Se digitalt tv på computeren Værdi: 399 kroner
- **Wireless N300 USB** Trådløs netværksadgang Værdi: 399 kroner

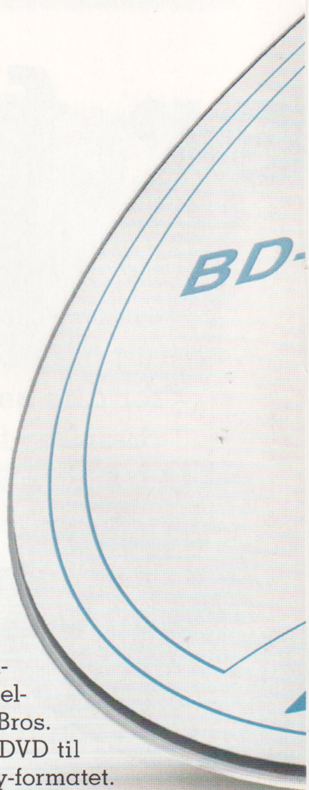


20 ekstrapræmier

- **FM Link:** Afspil MP3-musik på bilradioen Værdi: 199 kroner

ALT OM BLU-RAY:

Gem 50 GB på en enkelt disk



Det nye optiske drev til din pc hedder Blu-ray. Med teknologien kan du se film i superhøj opløsning, gemme op til 50 GB på en enkelt disk og stadig afspille både cd'er og almindelige dvd'er.

Det er ikke til at se det, hvis du ikke lige ved det. De nye optiske diske, som skal erstatte dvd'en, har samme størrelse som både cd'er og dvd'er og ligner dem også til forveksling, men har langt større kapacitet og dermed flere muligheder. Der er nemlig plads til hele 25 gigabytes per lag på en Blu-ray-disk – altså 50 GB i dobbeltlagsudgaven – og det er rigeligt med plads til biograffilm i den høje HD-opløsning 1920 x 1080 pixels, også kaldet 1080p. En dvd har kun plads til 4,35-8,5 gigabytes. Hvis du har et nyt fladskærms-tv eller en skærm, som understøtter den høje opløsning, kan du kun udnytte den forbedrede kvalitet på film, hvis du investerer i en Blu-ray-afspiller eller et drev til computeren. Til gengæld er også både lyd og antallet af billeder i sekundet væsentligt forbedret i forhold til dvd.

Navnet Blu-ray er en forkert stavning af de to ord "blue" og "ray", der betyder blå stråle og kommer af den blå laser, der bruges til teknologien. Da man ikke kan få ophavsret til et almindeligt ord som farven blå, valgte opfinderne at udelade et "e" i ordet.

Vi har hidtil anbefalet at vente med at investere i de såkaldte HD-DVD-drev, da der har raset en krig mellem to grupperinger af producenter, der hver især har forsøgt at sælge henholdsvis Blu-ray og HD-DVD som fremtidens format.

Den krig blev dog afgjort tidligere på året, da selskabet Warner Bros. trak sig fra HD-DVD til fordel for Blu-ray-formatet.

Det fik Toshiba, som var hovedkraften bag HD-DVD, til at trække stikket ud. Derfor ved vi nu, at Blu-ray er formatet, du skal vælge, hvis du vil nyde godt af den lække HD-kvalitet fremover. Endnu er priserne på både udstyr og blanke diske til Blu-ray høje, men efterhånden som produktionen sættes i vejret, begynder priserne også at falde. Derfor kan der være sund fornuft i at vente nogle måneder, inden du for alvor kaster dig ud i indkøb. Her kan du læse meget mere om det nye format og de mange spændende muligheder, og hvis du vil opgradere din pc, kan du læse vores test af Blu-ray-drev andetsteds i dette blad.

Udviklingen af Blu-ray

1998

I 1998 kom fjernsyn med den høje HD-opløsning på markedet, men man manglede et medium, som havde plads til film i den gode kvalitet. Samme år opfandt japaneren Shuji Nakamura den blå laserdiode, som har kortere bølgelængde end dvd'ens røde.

2000

Den første prototype på det, der senere skulle blive Blu-ray, blev præsenteret på CEATEC-messen i Japan i oktober 2000. På prototypen lå datalaget så tæt på overfladen af disken, at den var pakket ind i en kassette som beskyttelse.

2002

I februar 2002 blev navnet Blu-ray officielt. Ni store elektronik-producenter dannede foreningen Blu-ray Disc Association. Samtidig var der splittelse hos den konkurrerende forening DVD Forum, som ikke kunne blive enige om, hvorvidt de skulle satse på komprimeret HD-indhold på almindelige dvd'er eller også skulle arbejde med den blå laser. De valgte det sidste og kaldte formatet Advanced Optical Disc – året efter blev formatet omdøbt til HD-DVD.

2003

Den 10. april 2003 fandt den første Blu-ray-brænder vej til butikkerne. Det var Sonys *BDZ-S77*, som kun kunne købes i Japan til knap 4.000 dollars – over 20.000 kroner. Der fandtes stadig ikke noget system til Blu-ray til at beskytte indholdet mod piratkopiering, og derfor kunne man ikke købe film til formatet.

2004

De endelige specifikationer for Blu-ray blev vedtaget i 2004. Med den nye beskyttelse på diskene fik Blu-ray støtte fra filmselskaberne Sony (og deres selskaber Columbia Tristar og MGM), Disney og underselskabet Buena Vista og Fox. Warner Bros. og Paramount, som hidtil kun havde støttet HD-DVD, tilføjede også støtte til Blu-ray samme år.

Af Henning Rasmussen. Illustration: Claus Lunau.

Det kan du med Blu-ray

Med Blu-ray er der blevet plads til forbedret lyd og billede på dine film, ligesom du får adgang til helt nye funktioner. De nye muligheder er der slet ikke plads til på den almindelige dvd, der kun kan rumme 4,35 GB per lag.

Gemme mere
På en Blu-ray-disk er der smallere mellem de enkelte spor, og derfor kan man gemme flere data på disken. Der kan være 25 GB per lag – altså 50 GB i dobbeltlag.

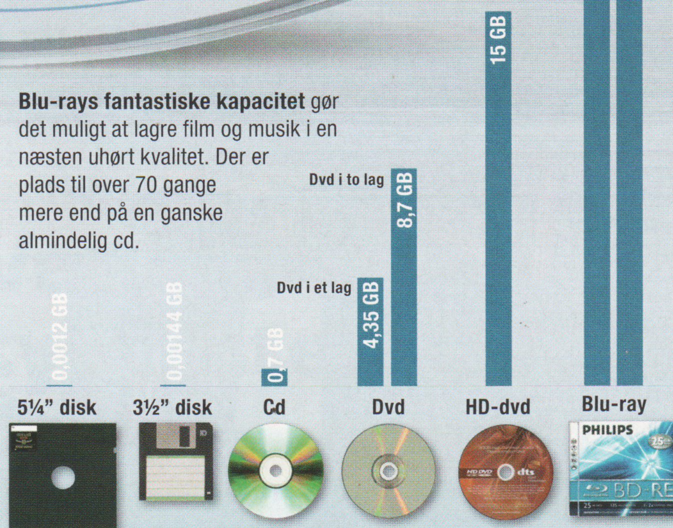
Få mere ekstramateriale
Helt nye Blu-ray-afspillere kan kobles på internettet, så du kan anvende funktionen BD-Live og få gratis ekstramateriale – fx nye undertekster, billeder, kommentatorspor eller spil.

Se film i Full HD
Hvis du har en ny fladskærm i stuen eller til pc'en, kan du nyde dine film i den absolut bedste opløsning. Hele 1920 gange 1080 pixels i bredformat. Din skærm skal understøtte 1080p for at udnytte den høje opløsning. Almindelige dvd'er er kun 480p.

Film som i biografen
Film, der er gemt på Blu-ray, vises med 24 billeder i sekundet (24p). Det er samme opdateringshastighed, som anvendes i biografen, og dermed undgår du flimrende billeder, når filmene bliver komprimeret til dvd.

Perfekt digital surround-lyd
Mange Blu-ray-afspillere understøtter lydstandarden Dolby Digital Plus, som kan klare helt op til 13 lydkanaler i høj bitrate, DTS-HD High Resolution Audio, som klarer 7.1-lyd i 24 bit, og Dolby TrueHD, som er en tabsløs lydstandard.

Afspil også cd'er og dvd'er
Hvis du køber et Blu-ray-drev eller en Blu-ray-afspiller til stuen, kan du stadig afspille din samling af musik-cd'er og dvd-film, da drevene indeholder tre forskellige lasere.



Blu-rays fantastiske kapacitet gør det muligt at lagre film og musik i en næsten uhørt kvalitet. Der er plads til over 70 gange mere end på en ganske almindelig cd.

2005

I januar 2005 kunne den japanske kemigigant TDK fremvise en modstandsdygtig plasticoverflade til Blu-ray-diskene, der beskyttede mod ridser. Derfor blev de oprindelige kassetter skrottet.

2006

Blu-ray-specifikationerne blev færdiggjort i 2006, selv om der stadig var bekymring hos elektronikproducenterne om DRM-beskyttelses-standarden. De første HD-DVD-afspillere blev sendt på markedet i foråret 2006, og de første Blu-ray-afspillere et par måneder senere i juni. Den 20. juni blev de første film udgivet på Blu-ray – bl.a. *Black Hawk Down*. De anvendte samme videokomprimering som dvd, nemlig MPEG-2. Det skiftede senere samme år til de nye formater VC-1 og AVC. De første film på Blu-ray i to lag (50 GB) blev udsendt i oktober 2006. Det første genskrivbare Blu-ray-drev til pc'en kom på markedet den 18. juli 2006. Det var fra Sony, hed *BWU-100A* og kostede 700 dollars (cirka 4.000 kroner).

2007

Den første Blu-ray-afspiller var dyr, havde lidt småfejl, og man kunne kun anskaffe få film i formatet. Derfor fik konkurrenten HD-DVD et forspring i starten. Det ændrede sig dog, da *PlayStation 3* med indbygget Blu-ray kom på markedet. På CES-messen i 2007 foreslog filmselskabet Warner en disk kaldet *Total Hi Def*, hvor der på den ene side var HD-DVD-data og på den anden Blu-ray. Den blev dog aldrig en realitet, og i 2007 blev der solgt cirka dobbelt så mange Blu-ray-titler som HD-DVD. I august 2007 skiftede Paramount fra Blu-ray til HD-DVD, og selskabet DreamWorks besluttede også at udgive deres film på HD-DVD. Selskaberne mente, at HD-DVD var billigere at producere.

2008

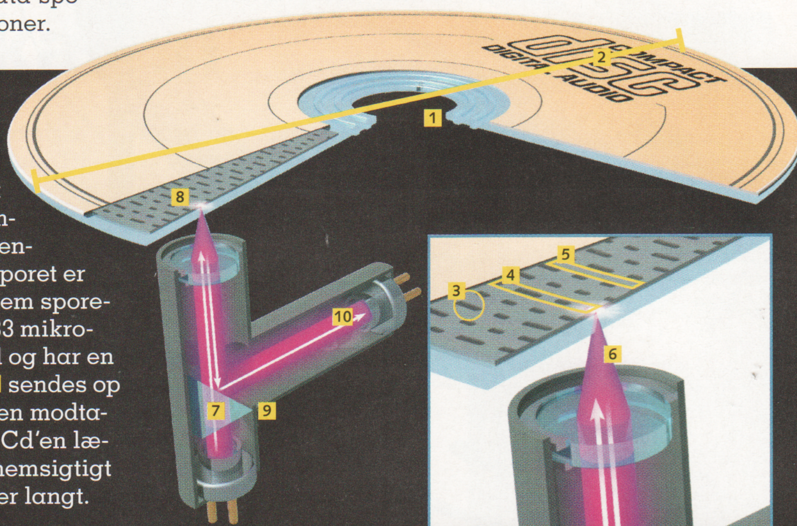
Den 4. januar 2008 meddelte markedets største udgiver af film på dvd, Warner Bros., at man droppede HD-DVD fra juni samme år. På CES-messen i Las Vegas blev flere HD-DVD-begivenheder aflyst. Ugen efter nedsatte Toshiba prisen for deres HD-DVD-afspillere med næsten 50 procent. Men i februar var det slut. Toshiba meddelte, at man droppede HD-DVD, og Blu-ray var nu vinder i krigen om det nye HD-format. Man forventer mere end 1.200 filmtitler på Blu-ray inden udgangen af 2008.

Sådan virker Blu-ray

Blu-ray er en optisk teknologi, præcis som cd'en og dvd'en, og det nye format er da også en videreudvikling af de to med samme størrelse medier. På Blu-ray ligger data-sporene dog tættere, så der er plads til flere informationer.

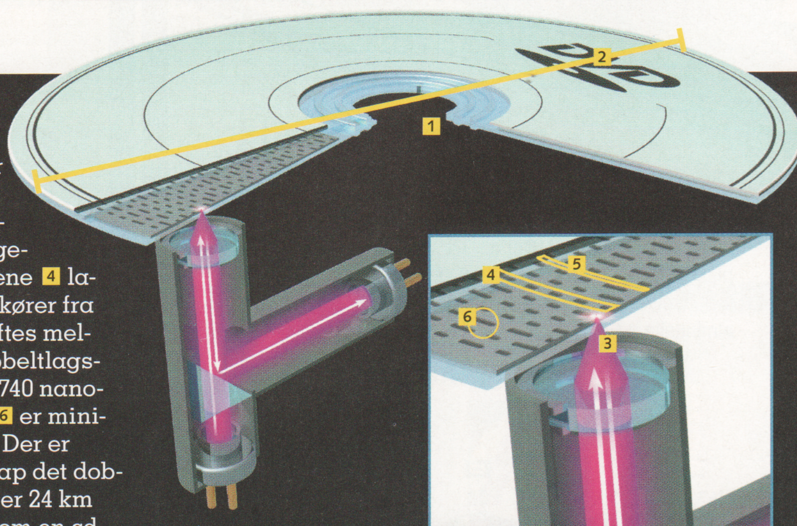
Sådan virker cd'en

En cd er 1,2 millimeter tyk 1 og har en diameter på 12 centimeter 2. En musik-cd bliver trykt på en fabrik, så dataene efterlades som små forhøjninger 3 i datasporet 4. Sporet kører i en spiral fra centrum og ud, så cd'en kan variere i diameter. Datasporet er kun 0,5 mikrometer bredt med 1,6 mikrometer mellem sporene 5. De enkelte dataforhøjninger er minimum 0,83 mikrometer lange og 125 nanometer høje. Laseren er rød og har en bølgelængde på 780 nanometer 6. Laserstrålen 7 sendes op på cd'ens overflade 8 og reflekteres tilbage 9 til en modtager 10, der afkoder de små forhøjninger som data. Cd'en læses fra undersiden, som er beskyttet af et lag gennemsigtigt plastic. Spiralsporet på en cd er knap fem kilometer langt.



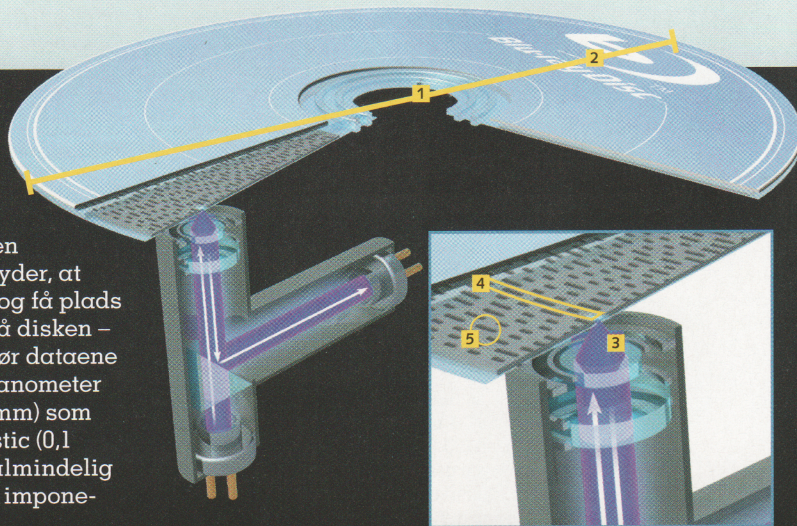
Sådan virker dvd'en

En dvd er 1,2 millimeter tyk 1, har en diameter på 12 centimeter 2 og består af to "skiver" sammenklappet plastic på hver 0,6 mm med data imellem. Dvd'en læses med en finere laser med en bølgelængde på 640 nanometer 3. Derfor kan datasporene 4 laves mindre og har mere plads. Spiralen med data kører fra centrum og ud, men kan skifte retning, når der skiftes mellem lag et og to for at undgå pauser i film (ved dobbeltlags-dvd'er). Datasporene er 320 nanometer brede med 740 nanometer mellem sporene 5. Forhøjningerne af data 6 er minimum 400 nanometer lange og 120 nanometer høje. Der er plads til 4,35 GB på dvd'er med et enkelt lag og knap det dobbelte i to lag. Dataspiralen på en dobbeltlags-dvd er 24 km lang. En dvd læses og brændes på samme måde som en cd.



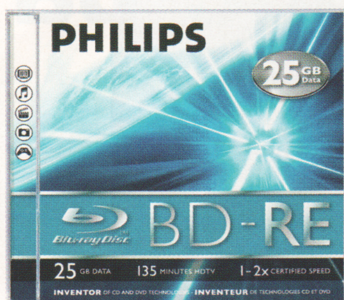
Sådan virker Blu-ray-disken

En Blu-ray-disk er ligesom dvd'en 1,2 millimeter tyk 1 og har en diameter på 12 centimeter 2. Disken læses også på samme måde, men Blu-ray bruger dog i stedet for den røde en blå laser med en kortere bølgelængde på 405 nanometer 3. Det betyder, at man kan lave datasporene 4 på disken smallere og få plads til meget mere. Der kan være 25 GB på hvert lag på disken – op til 50 GB i to lag. De små forhøjninger, som udgør dataene 5, er kun minimum 150 nanometer lange og 120 nanometer høje. Blu-ray-disken bruger kun ét lag plastic (1,1 mm) som på en cd og har derudover et beskyttende lag plastic (0,1 mm). Den koster det samme at producere som en almindelig dvd. Datasporet på en dobbeltlags Blu-ray-disk er imponerende 54 km langt.



Det kan du få til teknologien

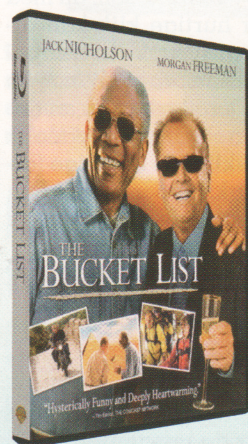
Som med cd'er og dvd'er kan også Blu-ray bruges til både film, musik eller lyd og data. Derfor findes der udstyr, som kun kan bruges til pc'en, og udstyr, som er tiltænkt en plads under fjernsynet i stuen.



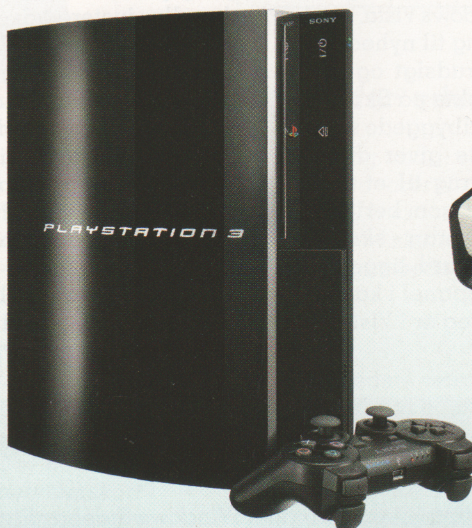
Der kan være 25 GB på en blank Blu-ray-disk i enkeltlag. Med nye brændere tager det cirka 25 minutter at fylde diskene. De koster dog stadig mellem 120 og 200 kroner per styk i Danmark – og 80 kroner i Tyskland – fx hos: **www.luxdisc.com**



Acer Aspire 5520G kan fås med indbygget Blu-ray-drev til 5.999 kroner. Den har 15,4-tommer-skærm, 4 GB ram, 320 GB harddisk og endda en tv-tuner.



The Bucket List med Jack Nicholson er en ny film, som på Blu-ray kan fås til cirka 230 kroner. Generelt er film på Blu-ray en anelse dyrere end på dvd.



PlayStation 3 fra Sony er en populær spilkonsol, der som standard indeholder et Blu-ray-drev, så du også kan se film i HD-kvalitet. Udgaven med indbygget 80 GB harddisk koster cirka 3.500 kroner.



LG BE06LU10 er en ekstern Blu-ray-brænder til den bærbare eller stationære pc. Den kan både læse og brænde cd'er og dvd'er og kan brænde Blu-ray-diske med seks gange hastighed. Med drevet kan du endda læse de udgåede HD-dvd'er. Prisen er knap 3.000 kroner, men du kan også vælge den interne model *LG GGWH20L* til omkring 1.500 kroner.



Sony BDP-S550 afspiller film i HD-kvalitet og understøtter BD-Live, hvor du kan hente ekstramateriale over nettet og gemme på den medfølgende 2 GB USB-nøgle. Den kan også afspille almindelige dvd'er, der opskaleres til 1080p og koster 3.500 kroner.

Læs vores store test af Blu-ray-drev

Blu-ray-drev til pc'en er efterhånden nede i et prisleje, hvor de fleste kan være med. Vi tester markedets nyeste Blu-ray-drev andetsteds i dette blad, så du ved, hvad du skal gå efter, hvis du vil opgradere computeren til HD-kapacitet.


STORTEST

Formidabel filmoplevelse med Blu-ray

Skift udseende på Vistas sidepanel

Med det gratis program Windows Sidebar Styler kan du ændre både udseende og størrelse på sidepanelet i højre side af skærmen i Vista. Der ligger en god bunke gratis temaer på CD 18, og du kan hente endnu flere fra internettet.

Du har sikkert bemærket det smarte sidepanel i *Windows Vista*, som giver adgang til nyheder, billeder, vejrudsigt og meget mere, direkte på Skrivebordet. De indbyggede såkaldte gadgets giver dig kort sagt adgang til et utal af funktioner, som beriger din hverdag foran skærmen. Som standard ligger *Windows Sidepanel* i kanten af skærmen og er i *Vistas* normale farvetema. Som udgangspunkt kan du ikke ændre eller justere udseendet i *Windows Sidepanel*.

Det kan du dog med gratisprogrammet *Windows Sidebar Styler*. Med programmet kan du bygge dine egne temafiler med knapper og et personligt grafisk udseende. Men du kan også udnytte de mange flotte temafiler, som andre brugere har brugt lang tid på at lave. De er gratis tilgængelige på flere hjemmesider.

På CD 18 finder du en stribe gode eksempler på de gratis temafiler, som du med et par hurtige klik kan afprøve gratis på din computer, hvis du bruger *Windows Vista*. Derefter kan du ændre på størrelsen af sidepanelet og udskifte de kedelige farver og knapper med fx en glasoverflade eller en kant i børstet stål.

SÅDAN!

Skift udseende på Vistas sidepanel med Windows Sidebar Styler.

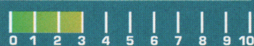
UDGIFTER

- Ingen

TIDSFORBRUG

5 - 10 minutter

SVÆRHEDSGRAD



LIGGER PÅ CD 18

Windows Sidebar Styler og temafiler ligger under Aktuelle programmer

VIRKER MED:

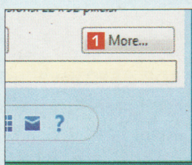
Alle versioner af Windows Vista



Træk sidepanelet større

Installer først programmet *Windows Sidebar Styler* fra CD 18, før du installerer de gratis temaer fra cd'en. Hvis du har plads på din nye fladskærm og gerne vil have sidepanelet til at fylde mere på skærmen, kan du med *Windows Sidebar Styler* gøre det muligt at trække sidepanelet større.

1 Klik på **More...** 1 nederst til højre i hovedvinduet.



2 Sæt flueben ved **Make Windows Sidebar resizable** 2. Klik på **OK** 3, og klik derefter på playknappen i hovedvinduet. Højreklik på *Vistas* sidepanel, og vælg **Unlock** fra menuen. Nu kan du trække i kanten af bjælken og forstørre den, som du har lyst.

The following options will be recorded in the current style and will take effect every time the style file is applied. All of this functionality is optional.

Windows Sidebar User Interface

2 Make Windows Sidebar resizable

Preserve translucency when there are maximized windows

Style Details (Optional)

Author's (nick)name: SBO

Author's web-site: www.sidebars.com

Author's e-mail address:

Save these details for future use

Style name: SBO sidebar

Style description: Glass Windows Sidebar Style

3 OK Cancel

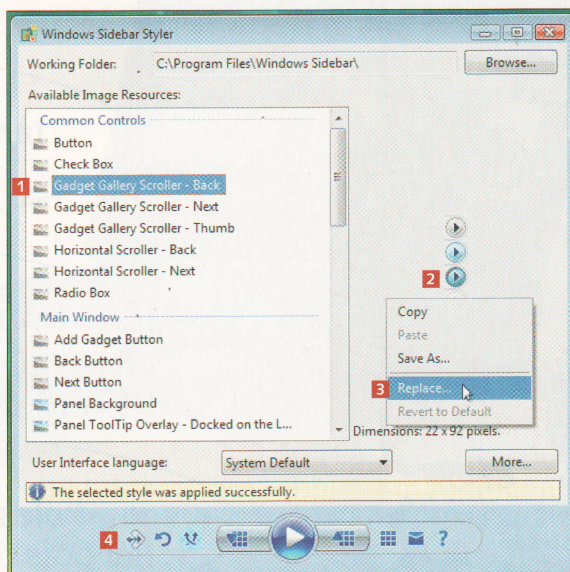
Af Stig Boesgaard.



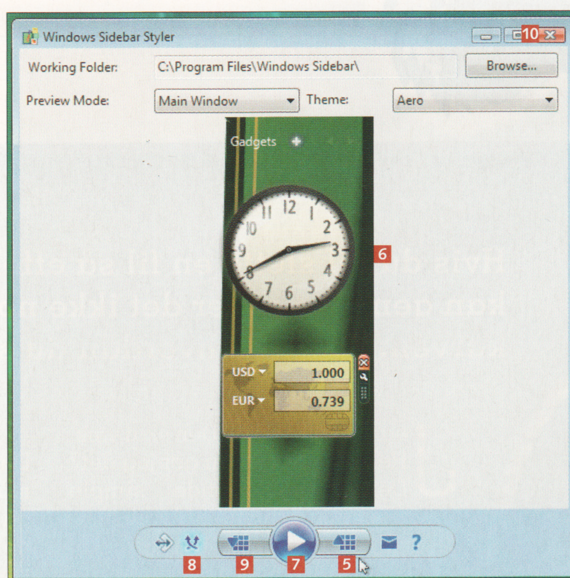
Vælg et flottere design

Med temaerne, som du installerer fra CD 18, kan du vælge nogle foruddefinerede design til sidepanelet, men du kan også selv ændre andre grafiske indstillinger. Temafilerne bliver installeret samme sted som *Windows Sidebar Styler*.

1 Start *Windows Sidebar Styler*, og marker et grafisk element i listen i venstre side **1**. Højreklik på forhåndsvisningen i højre side **2** for at skifte de enkelte knapper ud med andre. Klik på **Replace...** **3** i menuen. Det nemmeste er dog at bruge et færdigt tema, som udskifter al grafikken på én gang. Klik på det yderste ikon i værktøjslinjen forneden **4**.



2 Klik på ikonet til højre for playknappen **5** på værktøjslinjen for at åbne et andet tema. Find et tema fra mappen med temaer, som du har installeret fra CD 18. Klik på **Åbn**. Du kan med det samme se, hvordan det nye tema ser ud **6**. Klik på playknappen **7** for at anvende temaet i sidepanelet. Ændringerne vises med det samme. Du kan senere vende tilbage til standardtemaet ved at klikke på det andet ikon fra venstre **8**. Har du lavet dit eget personlige tema ved at blande knapper og baggrunde, kan du gemme det med ikonet til venstre for playknappen **9**. Luk programmet ved at klikke på det røde kryds **10**.





3 Til forskel fra den mørke tone, som *Windows Sidepanel* normalt viser, er der mere stil over en bjælke i glas **11** eller med metaloverflade. De temaeksempler, som du finder på CD 18, indeholder både grafik til højre og venstre side af skærmen.

Hent flere temaer til Windows Sidebar Styler

Vi har lagt et lille udvalg af temaer til *Windows Sidebar Styler* på CD 18, men du kan finde mange flere på internettet. Hvis du selv ender som en god designer, kan du endda gemme dine egne temaer og dele dem med andre brugere.

Hent flere gratis temaer her: **www.wincustomize.com/skins.aspx?libid=66**

Slet filerne

Jeg har smidt filen i **Papirkurven**. Så er den vel slettet?

Nu har jeg **tømt** Papirkurven. Er filen så **helt** væk?

Nu har jeg **formateret** harddisken, så må den fil da være væk?

Jeg har kørt en **køleskabsmagnet** hen over harddisken for at slette indholdet.

Jeg gi'r op. Hvad i alverden skal jeg **så** gøre???

SÅDAN!

Find ud af, hvordan du sletter uønskede filer fuldstændigt.

DET SKAL DU BRUGE

- Din pc og programmet Eraser

UDGIFTER

- Ingen

TIDSFORBRUG

15 minutter

SVÆRHEDSGRAD



LIGGER PÅ CD 18

Undelete PLUS ligger under Værktøj. Eraser ligger under Aktuelle programmer.

VIRKER MED:





Hvis du vil slette en fil så effektivt, at den umuligt kan gendannes, er det ikke nok at smide den i Papirkurven. Læs her, hvordan du slipper helt af med den.

Jeg vil slette en fil. Den skal væk. Helt væk. Hvordan gør jeg det? Det tilsyneladende simple spørgsmål får vi ofte fra vores læsere. Folk kan have flere grunde til, at de gerne vil slette en fil. Måske er de simpelthen ordensmennesker. Eller de har ikke brug for filen længere og vil gerne slette den, så den ikke optræder i oversigterne over, hvad der ligger på pc'en. En anden årsag kan være, at pc'en er ved at løbe tør for plads, og hvis man sletter nogle filer, kan man få mere plads til nye dokumenter.

Endelig er der ønsket om fortrolighed: Du vil forære din pc til en god ven. Han må gerne få de programmer, der ligger på den, men han må helst ikke læse dine gamle breve og andre private ting. Derfor skal de slettes. Det samme gælder, hvis du vil smide en pc ud. Før den ryger på genbrugspladsen, skal du slette dine personlige oplysninger. Ellers risikerer du, at uvedkommende kan finde dine brugernavne og adgangskoder til fx netbank og netbutikker.

For at undgå dette skal harddisken slettes effektivt. Men blandt de mange metoder til at slette filer er der kun én, der klarer jobbet tilfredsstillende. Den præsenterer vi dig for i denne artikel.

Af Torben B. Sørensen. Foto: Kenneth Bo Drabæk.

... helt!

Nej, den er kun **flyttet** til en anden mappe. Prøv igen!

Nej, men den er blevet sværere at gendanne!

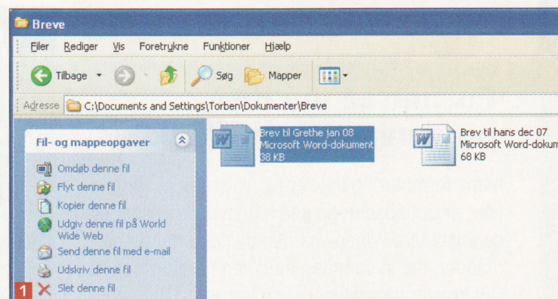
Nej, den ligger **stadig** på harddisken!

De magneter, der findes i hjemmet, er **slet** ikke stærke nok til opgaven. **Glem det!**

Jeg har en **bombesikker** metode. Nu skal du høre ...

FØRSTE FORSØG

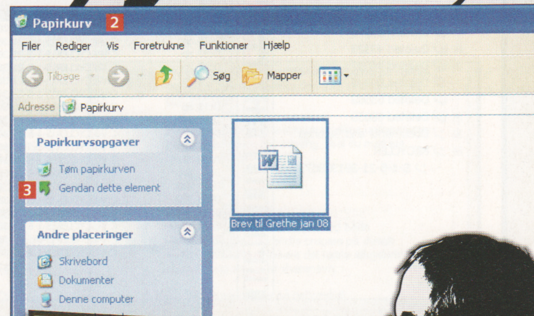
Slet en fil til papirkurven



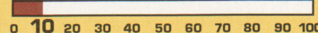
1 Åbn *Windows Stifinder*, og find den fil, du gerne vil af med. Klik én gang på den for at markere den. Du kan slette filen til Papirkurven på flere måder:

- Tryk på tasten **Delete** (eller Del) på tastaturet.
- Klik på knappen **Slet denne fil** 1, hvis den er vist.
- Træk med musen filen hen på ikonet **Papirkurv** på dit Skrivebord, og slip den.

2 Nu er filen forsvundet fra den mappe, hvor den oprindelig lå. Det giver orden, men slettet er den langtfra. I stedet er den flyttet til **Papirkurv** 2, der er en særlig form for mappe. Reelt har du altså kun flyttet filen. Du kan gendanne den ved at klikke på den og vælge **Gendan dette element** 3. Så dukker den igen op i sin oprindelige mappe. Der er to problemer ved at smide filen i Papirkurven: Du sparer ingen plads, da filen reelt ikke er slettet. Og enhver, der kan få adgang til din pc, kan genskabe filen og læse den.



Metodens effektivitet



Filen er slet ikke slettet!

ANDET FORSØG

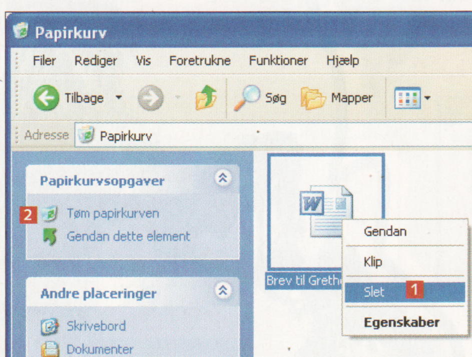
LIGGER PÅ CD 18

Undelete PLUS ligger under Værktøj



Slet en fil fra Papirkurven

Det kan være en god idé at tømme Papirkurven med jævne mellemrum, så filerne ikke optager plads på harddisken. Du kan dog ikke benytte denne metode, hvis du vil slippe godt og grundigt af med en fil for aldrig at se den igen.



1 Du kan slette en fil fra Papirkurven ved at højreklikke på den og vælge **Slet** 1. Alternativt kan du klikke på knappen **Tøm papirkurven** 2. Vælg ja i den næste dialogboks for at bekræfte sletningen. Så sletter du alle filer, der ligger i Papirkurven.

Men i virkeligheden bliver filerne ikke slettet ved denne manøvre. Alle filer ligger gemt på harddisken. Et særligt katalog holder rede på, hvor hver enkelt fil ligger. Når du tømmer Papirkurven, bliver oplysningen i kataloget fjernet. Den plads, der før var markeret som optaget af din fil, bliver nu markeret som ledig. Det betyder, at nye filer blive placeret på det sted, hvor din fil oprindelig lå. Først når det sker, er filen så slettet, at det er så godt som umuligt at genskabe den.



Red dine filer

Undelete PLUS

Scanning | Gendannelse | Filter | Opdatér | Help

Foldere: Min Computer, C:\, Deleted 29279, Deleted 43323, Deleted 44097, Deleted 59245, Deleted 65683, Deleted 88650, Documents and Settings, RECYCLER, S-1-5-21-3813086739-38

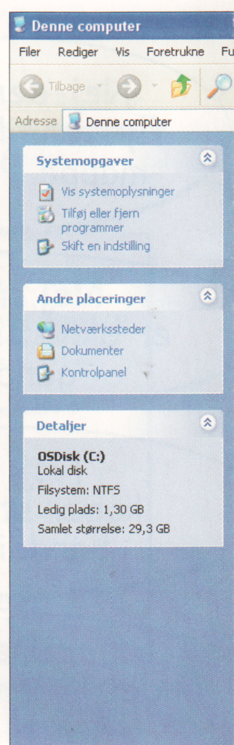
Filer — Sortér Via: Dato Ændret

Filnavn	Sti	Status	Størrelse	Dato Oprettet	Dato Ændret
Dc63.doc	C:\RECYCLER\S-1-5-21-38...	Rigtig god	38 Kb	2008-09-02 11:12	2008-09-02 11:05
Dc47.zip	C:\RECYCLER\S-1-5-21-38...	Rigtig god	22 b	2008-06-02 13:24	2008-06-02 13:23
Dc55.doc	C:\RECYCLER\S-1-5-21-38...	Rigtig god	162 b	2008-07-30 12:06	2008-05-08 08:03
Dc37.zip	C:\RECYCLER\S-1-5-21-38...	Rigtig god	118 Kb	2008-05-05 08:17	2008-05-05 08:09
Dc36.zip	C:\RECYCLER\S-1-5-21-38...	Rigtig god	118 Kb	2008-05-05 08:11	2008-05-05 08:09
Dc31.db	C:\RECYCLER\S-1-5-21-38...	Rigtig god	70 Kb	2008-04-14 09:08	2008-04-14 07:40
Dc20.doc	C:\RECYCLER\S-1-5-21-38...	Rigtig god	28 Kb	2008-03-12 11:52	2008-03-12 09:54
Dc18.zip	C:\RECYCLER\S-1-5-21-38...	Rigtig god	123 Kb	2008-03-10 10:01	2008-03-10 09:56
Dc17.pdf	C:\RECYCLER\S-1-5-21-38...	Rigtig god	64 Kb	2008-03-07 09:35	2008-03-07 09:34
Dc1.doc	C:\RECYCLER\S-1-5-21-38...	Rigtig god	84 Kb	2008-03-06 13:34	2008-03-06 11:17
Dc56.tmp	C:\RECYCLER\S-1-5-21-38...	Rigtig god	31 Kb	2008-07-30 12:06	2007-10-31 06:52
Dc53.JPG	C:\RECYCLER\S-1-5-21-38...	Rigtig god	2,49 ...	2008-06-16 12:44	2007-10-21 12:25
Dc52.JPG	C:\RECYCLER\S-1-5-21-38...	Rigtig god	3,53 ...	2008-06-16 12:44	2007-10-21 12:23
Dc51.JPG	C:\RECYCLER\S-1-5-21-38...	Rigtig god	2,94 ...	2008-06-16 12:44	2007-10-21 12:22
Dc50.JPG	C:\RECYCLER\S-1-5-21-38...	Rigtig god	3,11 ...	2008-06-16 12:44	2007-10-21 12:21
Dc49.JPG	C:\RECYCLER\S-1-5-21-38...	Rigtig god	3,08 ...	2008-06-16 12:44	2007-10-21 12:21
Dc24.gif	C:\RECYCLER\S-1-5-21-38...	Rigtig god	4 Kb	2008-04-01 12:14	2007-09-26 09:36
Dc43.csv	C:\RECYCLER\S-1-5-21-38...	Rigtig god	48 Kb	2008-05-13 07:45	2006-10-30 09:21
Dc42.xls	C:\RECYCLER\S-1-5-21-38...	Rigtig god	167 Kb	2008-05-13 07:45	2006-08-31 12:36

Fordelen ved at tømme Papirkurven er, at det giver dig mere plads på harddisken. Men med et program som *Undelete PLUS* kan du (eller andre med adgang til pc'en) gendanne filerne, hvis det område, de er gemt på, ikke er blevet overskrevet af andre filer. Derfor giver det de bedste chancer, hvis du prøver at gendanne, kort tid efter at filen er blevet slettet.

TREDJE FORSØG

Formater harddisken



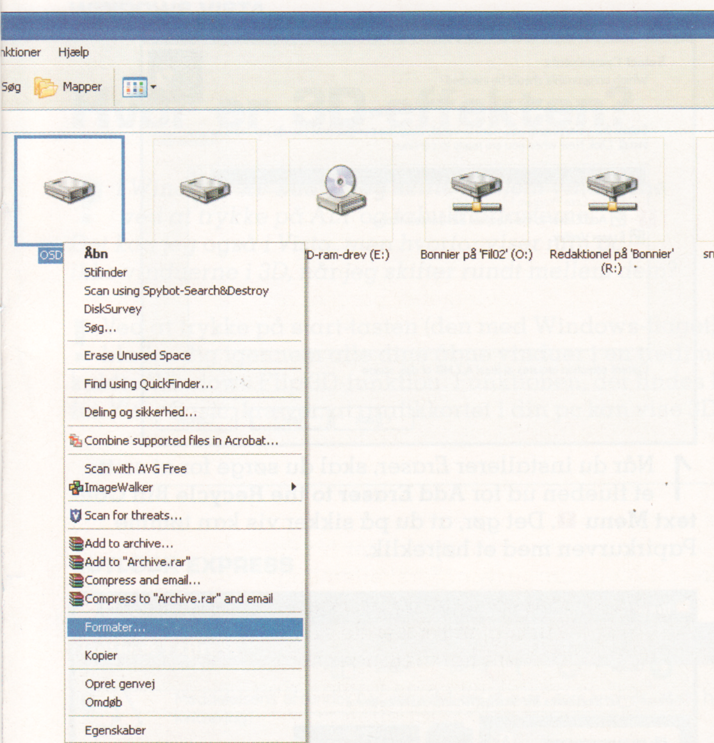
"Du skal formatere harddisken". Det råd får man ofte fra velmenende personer, når det er gået galt med pc'en. De fleste opfatter formatering som en dejlig radikal metode til at slette en hel harddisk med alle dens mapper og filer og starte forfra med en ny Windows.

Problemet er bare, at filerne stadig ligger på harddisken. Formateringen sletter ikke filerne, den sletter blot henvisningerne til, hvilken sektor på harddisken de enkelte filer ligger på. På sin vis er en formatering blot en grundigere version af at slette filer fra Papirkurven. Forskellen ligger i, at en sletning fra Papirkurven, markerer de enkelte filers henvisninger som slettet, mens en formatering sletter hele tabellen over filhenvisninger – den såkaldte FAT-tabel.

Konklusion
Hvis du formaterer disken, kan du ikke starte pc'en fra harddisken længere. Men dine filer er ikke slettet af den grund. Hvis en pc-ekspert, der har fået fingre i din harddisk, sætter disken over i en anden pc og kører et avanceret program til partionshåndtering, kan vedkommende i mange tilfælde gendanne filer på den. Med andre ord er formatering ikke løsningen, hvis du smider din gamle harddisk med fortrolige oplysninger til storskrald, eller hvis du ønsker at sælge din pc til en fremmed.

Formater din disk og geninstaller Windows

Mens formatering ikke er løsningen til at slette filer, er det absolut en god idé, hvis du ønsker at geninstallere Windows uden de dokumenter og mapper, der lå sammen med den gamle version. Det kræver naturligvis, at du har en cd med Windows fra Microsoft. Efter formateringen skal du sætte cd'en i pc'en og følge anvisningerne. Hvis du vil sælge din gamle nyformaterede computer videre, skal du dog huske på, at de gamle filer stadig er tilgængelige for en person med kendskab til pc'er og den rette software.



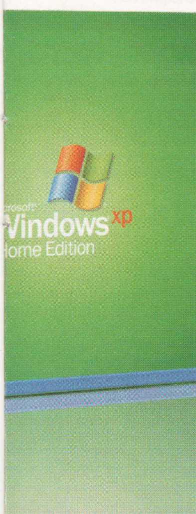
I Denne computer kan du højreklikke på det drev (typisk C-drevet), du vil formatere, og vælge Formater... i menuen.

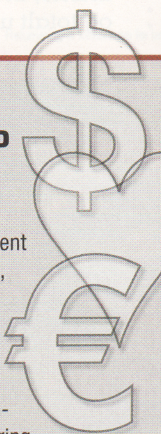
Metodens effektivitet

0 10 20 30 40 **50** 60 70 80 90 100



Med de rette programmer ved hånden kan jeg let genskabe filen.





Kærlighedsbreve, kreditkort og porno

To studerende ved Massachusetts Institute of Technology i USA købte i 2003 158 brugte harddiske. 60 procent af harddiskene var blevet formateret, før de blev solgt på brugtmarkedet. Alligevel lykkedes det de studerende at finde data på 69 ud af de 129 diske, der faktisk virkede. Blandt fundene var helbredsoplysninger, kærlighedsbreve, porno og omkring 5.000 kreditkortnumre.

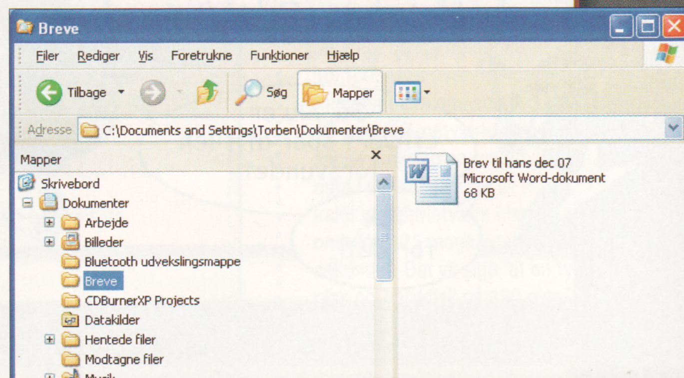
FJERDE FORSØG

Brug en magnet fra hjemmet



Filerne på pc'ens harddisk er gemt som magnetiske mønstre. Det er samme teknik, som man bruger på et kassettebånd. Det magnetiske materiale ligger som et tyndt lag på overfladen af pladerne inden i harddisken. Derfor er det en oplagt idé at prøve at slette en harddisk med en magnet.

Det kan man også godt. Men de magneter, som de fleste af os har adgang til, er slet ikke stærke nok. I stedet skal man investere i særligt udstyr, der er beregnet til at slette diske. Den slags apparater koster mellem 15.000 og 150.000 kroner.



Her har vi ført en køleskabsmagnet hen over harddisken. Ingen filer eller mapper er forsvundet.

Metodens effektivitet

0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100



Den metode er rent i skoven.

FEMTE FORSØG

Overskriv filerne med Eraser

Som du har kunnet læse på de foregående sider, forsvinder en fil først for alvor, når der bliver gemt en ny fil på det område på harddisken, hvor den ligger. Oven i købet er der en teoretisk risiko for, at man selv under de omstændigheder kan gendanne filen. Der kan nemlig være rester af dens magnetiske data tilbage, selv om der er gemt en ny fil på dens plads.

Det er der heldigvis fundet en løsning på: Man skriver simpelthen en masse nonsens på den plads, som den slettede fil var gemt på. Ved at gøre det flere gange mindsker man risikoen for, at nogen bagefter kan gendanne filen.

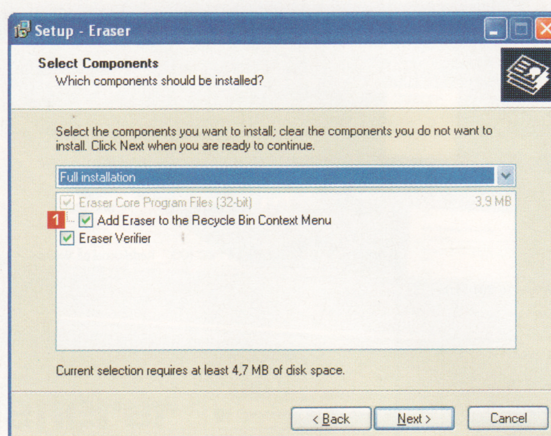
Programmet *Eraser*, som du finder på cd'en, bruger overskrivningsmetoden til at slette filer, så de ikke kan gendannes. Det overskriver som standard 35 gange, men du kan frit vælge, hvor mange overskrivninger du finder tilstrækkeligt.

Behov og slettemetoder

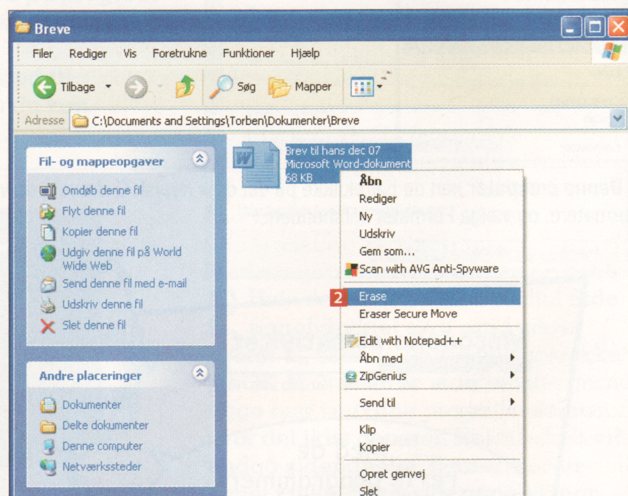
Hvis du vil ...	Kan du ...
Rydde op og få overblik	Smide filer i Papirkurven
Have mere plads på harddisken	Tømme Papirkurven
Destruere fortrolige data	Overskrive med Eraser



Slet en fil i Eraser



1 Når du installerer *Eraser*, skal du sørge for at sætte et flueben ud for **Add Eraser to the Recycle Bin Context Menu** **1**. Det gør, at du på sikker vis kan tømme Papirkurven med et højreklik.



2 Den nemmeste måde at bruge *Eraser* på er fra *Windows Stifinder*. Højreklik på den fil, du ønsker at slette. Vælg **Erase** **2**. Klik på knappen **Yes** for at bekræfte, at du virkelig vil slette filen. Den er nu slettet og totalt umulig at genskabe.

Eraser sletter som det amerikanske militær

En ældre standard fra USA's forsvarsministerium angav, at filer skulle overskrives enten tre eller syv gange, hvis man skulle være sikker på, at de ikke kunne gendannes. I maj 2007 strammede ministeriet kravene: Hvis en harddisk, der har været brugt til tophemmeligt materiale, skal frigives, skal den slettes med en industrimagnet. Overskrivning er ikke længere tilstrækkeligt. Overskrivning efter *Erasers* metode må dog stadig anvendes til at slette tophemmeligt materiale, hvis pc'en fortsat skal anvendes til at behandle den slags data. *Eraser* kan overskrive op til 65.535 gange – men så vil det altså også tage meget lang tid!

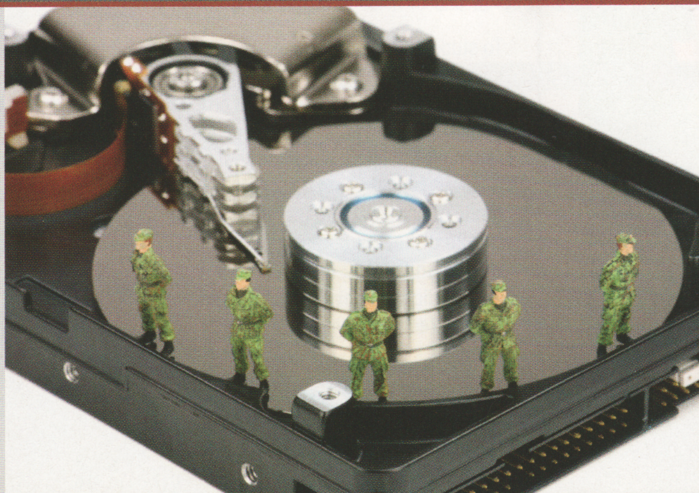


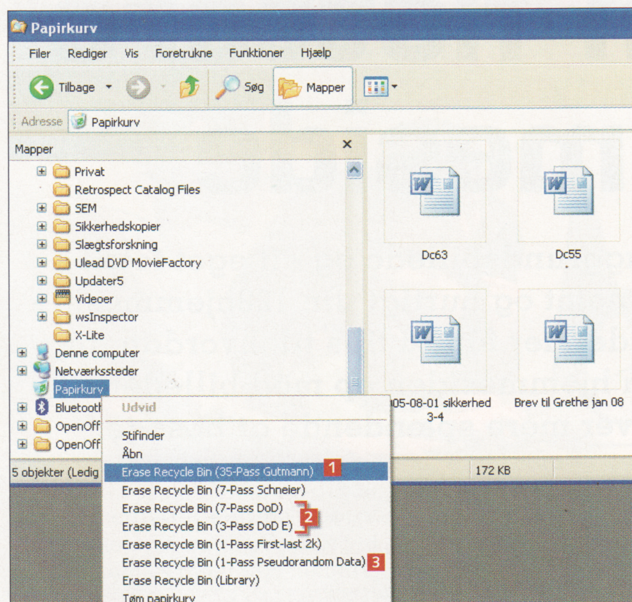
Foto: iStockphoto © Amy Walters.

LIGGER PÅ CD 18

Eraser ligger under
Aktuelle programmer

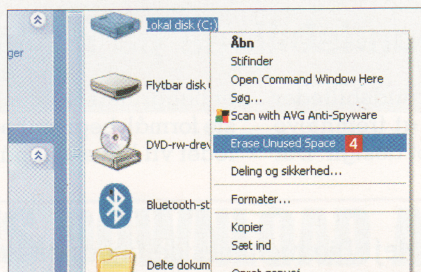


Tøm Papirkurven



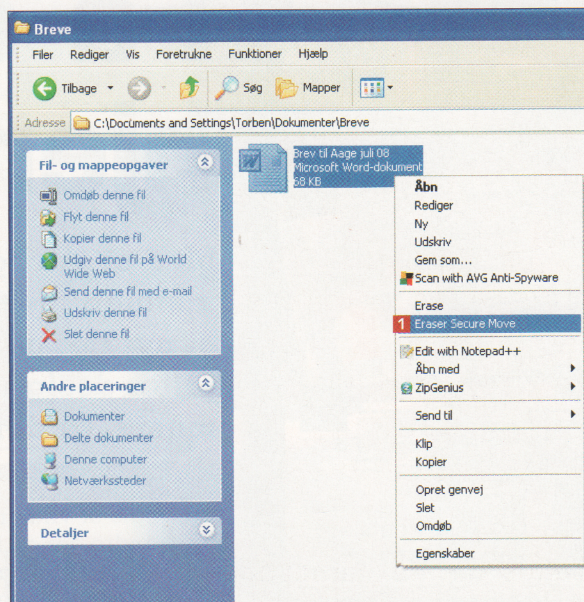
1 Eraser kan også tømme Papirkurven og overskrive det område, hvor filerne lå gemt. Vælg **Papirkurv** i *Stifinder*, og højreklik på den. Vælg **Erase** med fx overskrivningsmetode **35-Pass Gutmann** **1**.

OBS: Gutmann-metoden overskriver data 35 gange. US DoD 5220.22-M (en gammel standard fra USA's forsvarsministerium) overskriver syv eller tre gange **2**. Hvis du vil overskrive et andet antal gange, skal du vælge **Pseudorandom Data** **3**.



2 *Eraser* kan overskrive dataområder på harddisken, der er markeret som ledige. Nogle af områderne kan indeholde rester af gamle filer, der er blevet slettet uden brug af *Eraser*. Højreklik på disken i *Windows Stifinder*, og vælg **Erase Unused Space** **4**.

Sikker flytning af fil



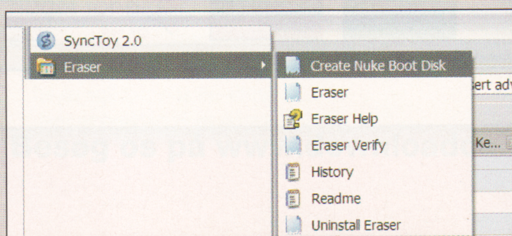
1 Når du flytter en fil fra en mappe til en anden, efterlader det også spor. I virkeligheden udgør opgaven med at flytte en fil nemlig to opgaver: Først kopieres filen fra den ene mappe til den anden. Derefter slettes den fra den første mappe. Hvis du vil undgå, at en fil kan gendannes, efter at den er flyttet, kan du bruge *Eraser*. Højreklik på den fil, du vil flytte, og vælg **Eraser Secure Move** **1**.



2 Vælg den mappe, som filen skal flyttes til **2**, og klik på **OK** **3**. Derefter bliver du spurgt, om du virkelig vil flytte filen. Klik på knappen **Yes** for at flytte filen og overskrive det område, hvor den tidligere lå.

Slet det hele og sælg din pc

Hvis du vil sælge din pc eller forære den væk og være helt sikker på, at der ikke er læsbare data på den, kan du bruge funktionen NukeBoot i programmet *Eraser*. Nukeboot gør det muligt at køre *Eraser* fra en USB-nøgle, så Windows og alt andet på harddisken overskrives. Herefter kan den nye ejer af pc'en geninstallere Windows på den.



Smadr harddisken med en hammer!

Hvis harddisken skal kasseres, kan du også vælge at gå mere brutalt til værks: Du kan smadre den med en hammer. Du skal dog være sikker på, at pladerne inde i disken bliver så beskadigede, at de ikke kan bruges. En lige så effektiv metode er at bore et par huller gennem disken. Sørg for, at hullerne går gennem pladerne indeni.



Foto: iStockphoto © Gunther Beck.



Du kan stadig nå at oprette din egen 123hjemmeside, som er gratis for abonnenter af Komputer for alle. På cd'en, der følger med dette blad, har vi samlet en række artikler i et hæfte, der hjælper dig godt i gang med din 123hjemmeside.

Få en flottere hjemmeside

Med et særligt baggrundsbillede og dit eget foto i menuen giver du nemt og hurtigt din 123hjemmeside et nyt flot udseende. Her får du tips til, hvordan du pifter designet på hjemmesiden op med billeder og musik, så den bliver mere spændende at besøge.

Nogle er vilde med klassiske biler, andre går op i haven eller holder af at rejse. Har du en hobby eller en begivenhed i familien, du gerne vil dele med andre, kan du med de indbyggede skabeloner, baggrunde og fotoalbum hurtigt lave et gennemgående tema på din 123hjemmeside.

Med temaskabelonerne tryller du nemt hjemmesiden om til stedet med alt om biler, dit fantastiske bryllup eller den spændende skiferie i Alperne. Her kan du se, hvordan du pifter din hjemmeside op med musik og billeder i menuen.

EKSTRA

Vi viser, hvordan du med specielle temaskabeloner kan lave sider til årstider og særlige begivenheder.

SÅDAN!

Pift din 123hjemmeside op med temaer, flotte baggrunde og musik.

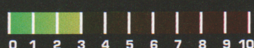
DET SKAL DU BRUGE
- Pc med internet
- Internet Explorer

UDGIFTER
- Ingen for abonnenter

TIDSFORBRUG

45 minutter

SVÆRHEDSGRAD



LIGGER PÅ CD 18

Godt i gang med 123hjemmeside ligger under Udvalgte artikler



VIRKER MED:



Læg et baggrundsbillede på din side

Brug et af de mange baggrundsbilleder på din 123hjemmeside til at fremhæve et særligt tema og få et flot design. Der er baggrundsbilleder, der dækker de fleste formål, begivenheder og årstider. Billedet vil blive vist på alle undersider.



1 Log ind på din hjemmeside, fx via adressen herunder. I sideoversigten klikker du på **Vælg baggrund** 1.
www.komputer.dk/123

Af Thomas Buus-Larsen

Gratis 123hjemmeside til abonnenter

Få en gratis hjemmeside, og spar 379 kroner om året med dit abonnement på Komputer for alle. Du får en gratis 123hjemmeside med plads til 40 sider indhold, 300 fotos og 10 minutters video. Mere end 200 skabeloner gør det nemt at lave fotoalbum, videoklip og andet spændende indhold til hjemmesiden – helt uden svære koder og indviklet programmering.
www.komputer.dk/123



Brug en af de mange baggrunde til at fremhæve et tema på din hjemmeside.





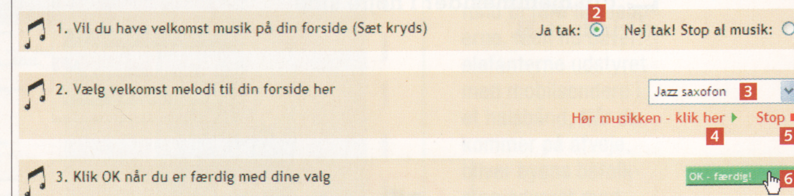
2 Det er nemt at finde en baggrund, der passer til lige netop din side. Listen er lang, og du kan vælge mellem mange mønstre og motiver. Marker en baggrund **2**, og klik på **Gem og afslut** **3** i bunden af siden.

Spil musik på hjemmesiden

En sjov detalje er muligheden for at spille musik på forsiden af din 123hjemmeside. Du vælger mellem en lang række musikstykker, der passer til de fleste temaer, og musikken spiller så, hver gang forsiden bliver vist.

1 Log ind på din 123hjemmeside. I sideoversigten klikker du på **Få musik på siden** **1**.





2 Marker feltet **Ja tak!** **2**, og vælg en velkomstmelodi på listen **3**. For at lytte til musikken skal du klikke på **Hør musikken – klik her** **4**. Du afbryder musikken ved at klikke på **Stop** **5**. Slut af med at trykke på **OK – færdig!** **6**. ▶▶▶

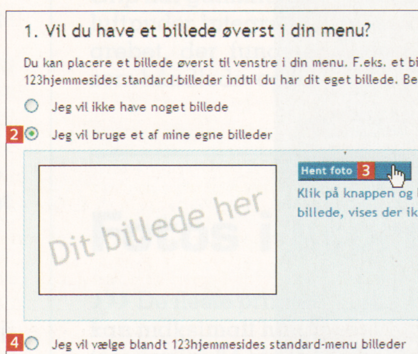
Pift menuen op med et billede

I venstre side af din hjemmeside ligger menuen, som alle, der besøger din side, bruger til at navigere rundt med. Som udgangspunkt består menuen kun af tekst, men du kan nemt pifte den op med et af dine egne gode billeder, når du har logget dig ind på din 123hjemmeside. Se her, hvordan du gør.

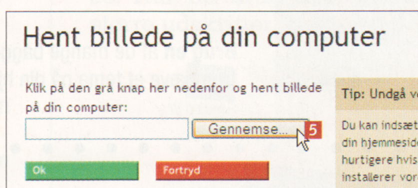
1 Klik på knappen **Rediger menubar** 1 i sideoversigten.



2 Marker **Jeg vil bruge et af mine egne billeder** 2, og klik på **Hent foto** 3. Du kan også vælge et af 123hjemmesides standard-billeder 4.



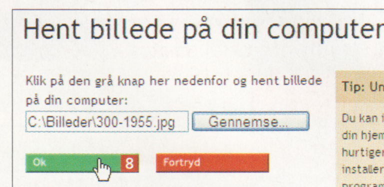
3 Klik på **Gennemse...** 5 for at vælge et billede til menuen.



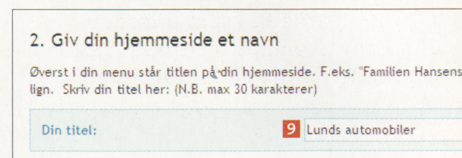
4 Find mappen med dine billeder 6, vælg et billede 7, og tryk på **Åbn**.



5 Klik på knappen **Ok** 8 for at fortsætte.



6 Du kan også skrive en titel, som vil blive vist øverst i hjemmesidens menu 9.



7 Kør ned til bunden af redigeringsmenuen, og klik på **Gem og afslut** 10.



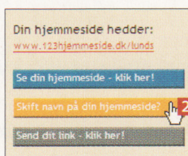
Få et nyt navn til hjemmesiden

Hvis du hen ad vejen fortryder navnet, du i sin tid valgte til hjemmesiden, er det let at få et nyt. Det kan for eksempel være praktisk, hvis du har kastet dig over en ny hobby, som du gerne vil dedikere hjemmesiden til.

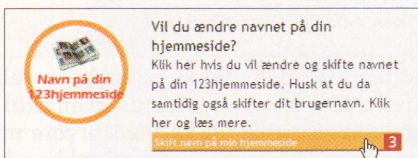


1 Log ind på din hjemmeside, og klik på **Dit abonnement** 1 øverst i redigeringsmenuen.

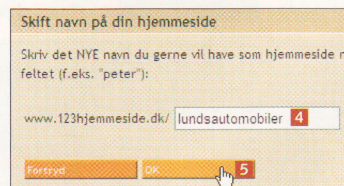
2 Klik på knappen **Skift navn på din hjemmeside?** i højre side af vinduet 2.



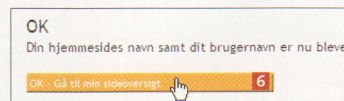
3 Klik på **Skift navn på min hjemmeside** 3.



4 I feltet skriver du det nye navn til hjemmesiden 4 og klikker på **OK** 5.



5 Klik på **OK – Gå til min sideoversigt** 6. Nu har din hjemmeside fået nyt navn. Bemærk, at dit brugernavn – det, du logger på med, når du skal redigere hjemmesiden – også er blevet ændret.



Nyt sjovt spil

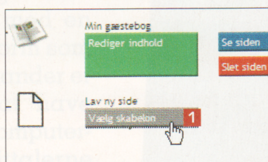
ByteBrik er et nyt sjovt spil, hvor det gælder om at samle et foto, der er blevet opdelt i brikker og blandet. Du finder ByteBrik under "Ide-skabeloner".

EKSTRA

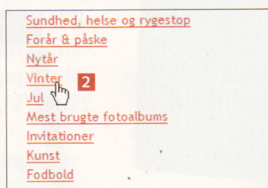
Brug temaer på din hjemmeside

Når du laver indhold til din hjemmeside, kan du ud over de mange skabeloner med forskellige farvekombinationer også vælge mellem flere temaer til de enkelte sider. Temaerne består af skabeloner med design, der passer til en årstid, højtid eller begivenhed, og du kan bruge dem til både forsider, tekstsider og fotoalbum.

1 Log ind på din 123hjemmeside. Klik i sideoversigten på **Vælg skabelon** 1 for at oprette en ny side.



2 Under skabelonerne **Samlinger / temaer** vælger vi her temaet **Vinter** 2 til en side om skiferie.



3 Her har vi fundet en skabelon, som passer godt til emnet. Vi trykker på **Vælg denne skabelon** 3.



1. Hvad skal din side hedde i din menu?

Her skriver du hvad siden skal hedde i din menu. F.eks. "Min forside" eller "Min ferie". Du kan max.

Skriv titel på din side her: Skiferie 4

2. Skriv overskriften på din side her

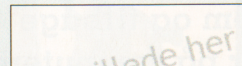
Her skriver du overskriften på din side. F.eks.: "Velkommen", "Jens Hansen", "Familie Hansen" eller

Overskrift: Vores skiferie i Alperne 5

3. Indlæg billede øverst på din side

Her indsætter du et billede der vises øverst på din side. F.eks. af Jeres familie eller andet som siden kan indlægge en talebobbel og undertekst til billedet hvis du ønsker det.

Øverste billede:

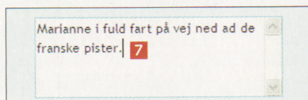


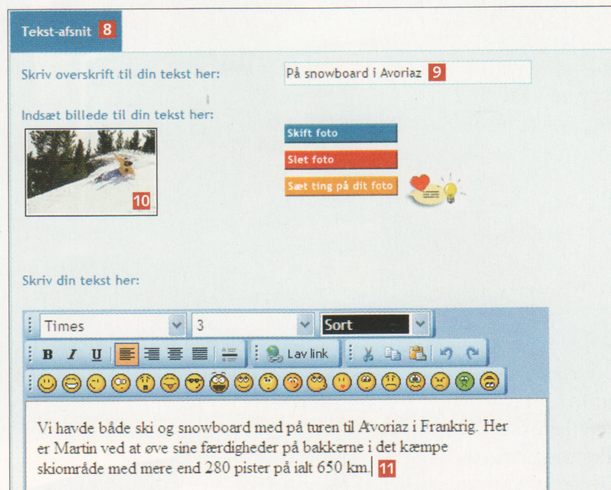
Hent foto 6

Klik på knappen og hent billedet på din computer. billede, vises der ikke noget billede.

4 Udfyld felterne med en titel 4 og en overskrift 5 til siden. Klik på **Hent foto** 6, og følg vejledningen på skærmen for at vælge det øverste billede til siden.

5 Skriv en kort tekst til dit billede 7.





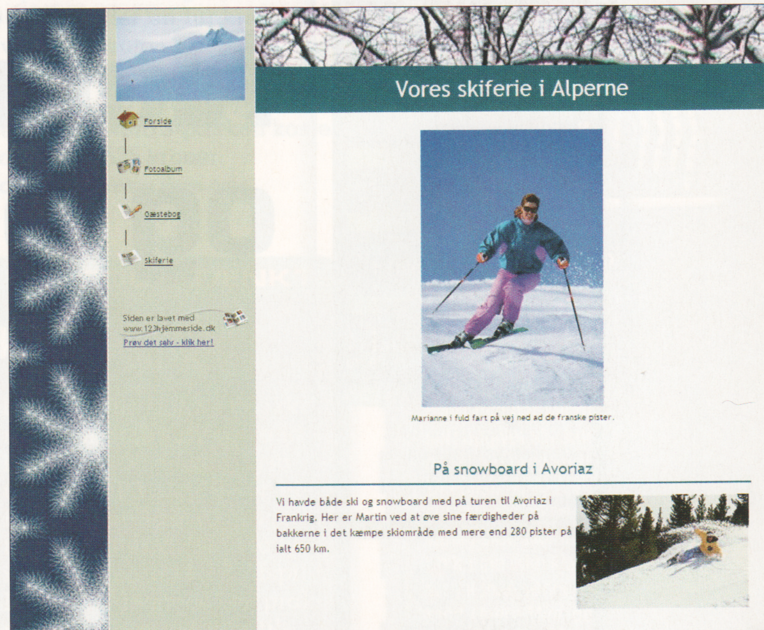
6 I tekstafsnittet 8 skriver du overskriften til det første afsnit på siden 9, vælger et billede 10 og skriver teksten til afsnittet 11.

Ny/Nyt - Tilføj og opret tekst-afsnit nederst 12

7 Tryk på knappen **Ny/Nyt – Tilføj og opret tekst-afsnit nederst** 12 under tekstfeltet, hvis du vil tilføje et afsnit mere.

8 Klik på **Gem og afslut** 13 i bunden af siden for at gemme ændringerne.





Med temaskabeloner og baggrunde er det nemt at gøre en side mere spændende at besøge.




SyncToy kopierer filerne i dine valgte mapper til en anden mappe – fx på den bærbare.

SÅDAN!

Nem backup og kopiering af filer med programmet SyncToy.

DET SKAL DU BRUGE

- Din computer
- Programmet SyncToy

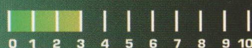
UDGIFTER

- Ingen

TIDSFORBRUG

15 - 20 minutter

SVÆRHEDSGRAD



GRATIS DOWNLOAD

Programmet SyncToy kan hentes gratis på **www.tinyurl.com/ysc45p**

VIRKER MED:



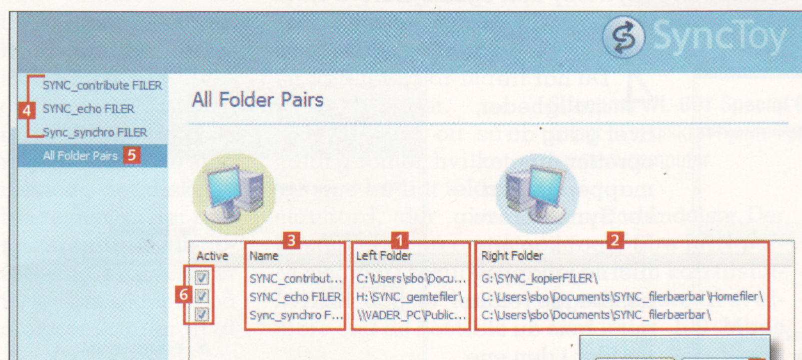
Nem kopiering og backup

Med det gratis program SyncToy fra Microsoft kan du automatisk kopiere filer frem og tilbage mellem mapper på computere, eksterne diske, USB-nøgler og netværksdrev. Dermed har du altid en kopi af dine vigtigste filer. Programmet virker i både Windows XP og Vista.

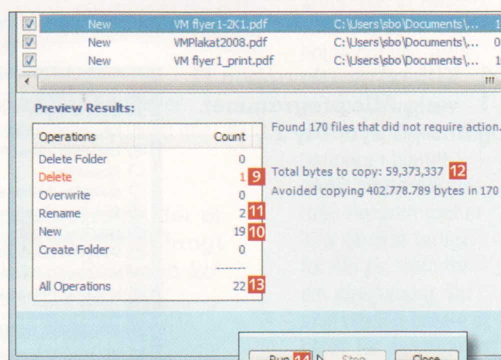
Af Stig Boesgaard. Foto: Hans Juhl.

Sådan synkroniserer du dine mapper

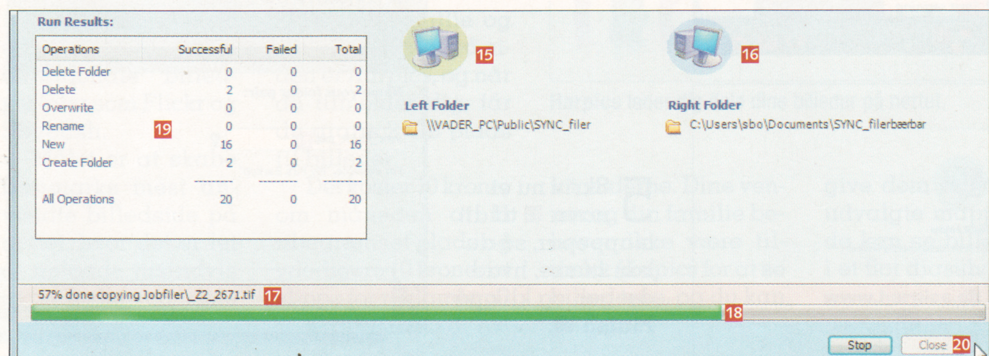
Når du først har oprettet de såkaldte mappepar, som vi viser dig på de næste sider, kræver det blot et enkelt klik at kopiere alt på én gang med *SyncToy*.



1 Start *SyncToy* fra genvejen i startmenuen. I hovedvinduet kan du se de mapper, der kopieres fra 1 og til 2, og navnene på de forskellige mapper, som hænger sammen i par 3. De vises også i oversigten til venstre 4. Klik på **All Folder Pairs** 5. Det markerer alle mappepar 6 fra menuen. Hvis du med det samme vil synkronisere alle mapper, skal du blot klikke på **Run All** 7. Klik på **Preview All** 8 for at se, hvilke filer der kopieres.



2 Nu vises en komplet oversigt over de filer, der slettes 9, kopieres 10 eller ændres 11. Du kan også se mængden af data, der skal flyttes 12, og antallet af filer, som behandles 13. Klik på **Run** 14 for at synkronisere alle mapper.



3 *SyncToy* går straks i gang med kopieringen. Du kan se, hvilken mappe der i øjeblikket kopieres fra 15 og til 16, hvilken fil der kopieres netop nu 17, og hvor langt processen er kommet 18. I det lille vindue vises en statistik over synkroniseringen 19. Klik på **Close** 20, når kopieringen er færdig.

Hvis du både har en bærbar og en stationær computer, kan det være praktisk, at du har de samme dokumenter og billeder begge steder. Det kan du nu få med det smarte gratisprogram *SyncToy*, der sørger for at synkronisere dine mapper i par, så indholdet er identisk.

Programmet er lavet af Microsoft og er en nyudvikling af det gamle program *Rejsetaske*. Vi viser på næste side, hvordan du henter programmet gratis. *SyncToy* kan også sagtens bruges til at tage forskellige backupper i en fart, for du kan oprette så mange mappepar, du vil, i programmet. Det betyder, at du fx kan have et mappepar, der kopierer billeder fra din stationære pc til en ekstern harddisk og i samme åndedrag kopierer musik fra en MP3-afspiller til pc'ens harddisk. Du bestemmer selv, hvad der skal ske med de filer, der kopieres. Du kan fx sørge for, at de to mapper i parret altid er 100 procent identiske – eller at filer ikke må slettes i destinationsmappen, selv om du gør det i den mappe, filerne kommer fra. Har du oprettet et netværk i hjemmet, kan du også bruge *SyncToy* til at gemme filer fra et netværksdrev. Vi anbefaler, at du kører *SyncToy* fast en gang om ugen.

Læs på de næste sider

Opret et mappepar til synkronisering

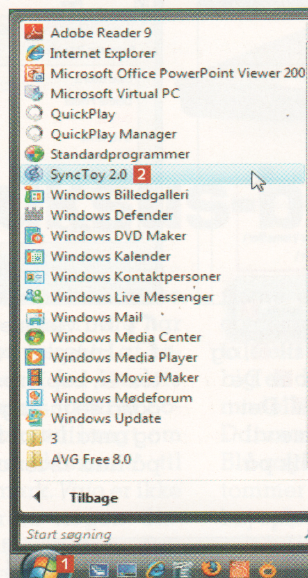
Bevar gamle filer i backupmappen

Hold orden i kopierne

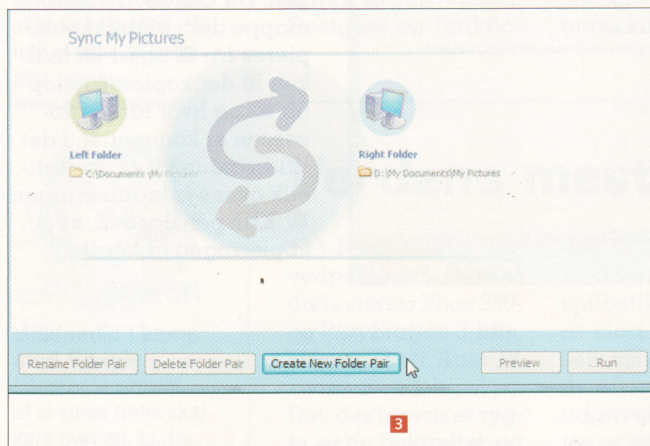
Opret et mappepar til synkronisering

For at kunne synkronisere filer skal du først oprette mappepar. Det er de mapper, der skal kopieres fra og til. Med en synkronisering vil indholdet i de to mapper altid være identisk – uanset om du sletter eller gemmer nye filer i en af mapperne. *SyncToy* kan også synkronisere mapper på netværksdrev, USB-nøgler og hukommelseskort.

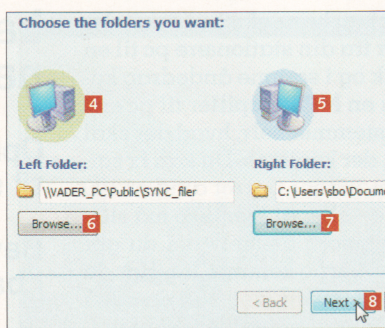
1 Klik på startknappen 1, vælg **Alle programmer**, og klik på **SyncToy 2.0** 2.



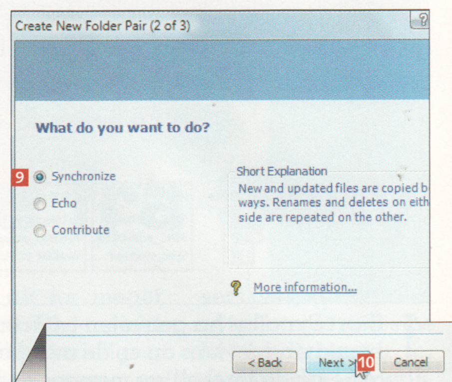
2 Klik på knappen **Create New Folder Pair** 3.



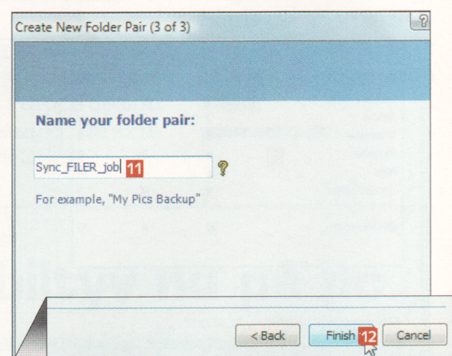
3 Vælg kildemappen i venstre side 4, som der skal kopieres fra, og i højre side destinationsmappen 5, der kopieres til. Klik først på **Browse…** 6 i venstre side for at vælge en mappe – fx mappen med dine billeder, som du gerne vil have gemt en kopi af et andet sted. Klik derefter på den højre **Browse…** 7 for at vælge den anden mappe. Klik på **Next** 8.

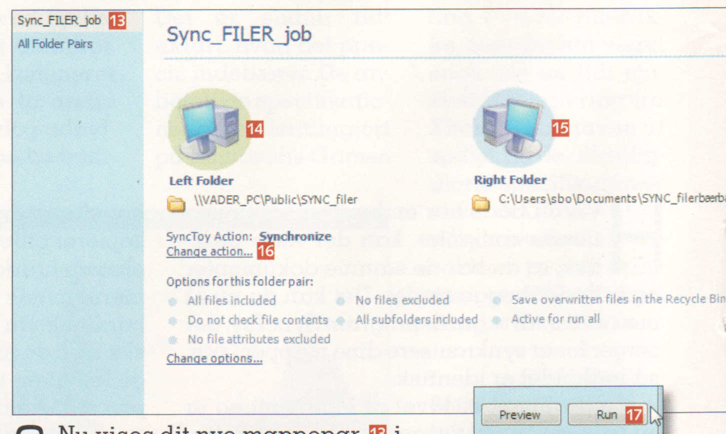


4 Du har tre muligheder, hver gang du opretter dine mappepar. Marker **Synchronize** 9 for at kopiere filerne i mapperne i begge retninger – hvis du sletter filer i den ene mappe, vil de også blive slettet i den anden, ligesom ændringer i filnavne i den ene mappe også gentages i den anden. Dermed er de to mapper altid fuldstændig ens. Klik på **Next** 10.



5 Skriv nu et navn 11 til dit mappepar, så du kan huske, hvad det gør, og klik på **Finish** 12.



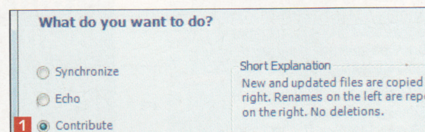


6 Nu vises dit nye mappepar 13 i oversigten. Midt i vinduet kan du altid se, hvor der kopieres fra 14 og til 15. De to mapper her er indstillet til altid at være synkroniserede. Den indstilling kan du ændre ved at klikke på **Change action…** 16. Klik på **Run** 17 for at synkronisere mapperne med det samme.

Bevar gamle filer i backupmappen

Hvis du har plads nok på det drev, du kopierer til, kan du vælge, at sletninger i originalmappen ikke skal gentages. Så kan du gemme alle udgaver af filen.

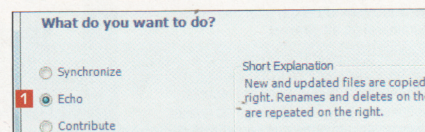
1 Når du opretter et nyt mappepar, skal du i guidens trin to sætte markering ved **Contribute** 1. Det får *SyncToy* til at kopiere alle opdateringer fra mappe 1 til mappe 2. Hvis du fx omdøber filer i venstre mappe, bliver handlingen gentaget i den højre, men ikke omvendt. Funktionen sletter heller ikke filer. På den måde har du i backupmappen en kopi af alle filer – nye som gamle.



Hold orden i kopierne

Synkronisering holder begge mapper identiske. Du kan dog også vælge en indstilling, der kun kopierer filer fra venstre mappe til højre. På den måde kan du slette i din backupmappe uden at miste filer fra originalmappen.

1 Når du opretter et nyt mappepar, skal du i guiden vælge **Echo** 1 for at få *SyncToy* til at kopiere alle ændringer – også når du sletter filer – fra venstre mod højre. Dermed bliver den højre mappe en kopi af den venstre – men hvis du sletter i den højre, sker der ingenting i originalmappen til venstre.



Hent SyncToy på nettet

SyncToy er et gratis værktøj, der er udviklet af Microsoft. Det findes kun på engelsk. For at anvende programmet skal du først hente det på Microsofts hjemmeside og derefter installere det i Windows. *SyncToy* virker både i *Windows XP* og i *Vista*. Gå ind på adressen herunder, og rul ned på hjemmesiden. Klik på den øverste **Download**-knap 1 for at hente en version, der virker i *XP* og *Vista*. Den anden **Download**-knap 2 er til 64-bit-versioner af Windows. Klik på **Kør** for at starte installationen, så snart programmet er hentet.
www.tinyurl.com/ysc45p

Files in This Download
The links in this section correspond to separate files available in this download. Download the files most appropriate for you.

File Name:	File Size	
SyncToySetupPackage.exe	4.2 MB	1 Download
SyncToySetupPackage_x64.exe	4.4 MB	2 Download

↑ Top of page





KOMPUTER FOR ALLE

Chefredaktør: Leif Jonasson
Redaktionschef: Rasmus Udsholt
Layoutchef: Elisabeth S. von Eyben
Redaktion: Morten Skeldal Østergaard, Anders Rasmus Daugaard, Henning Rasmussen, Steffen Slumstrup Nielsen, Hans Lauring, Lene Theill og Erik Christensen.
Layout: Casper G. Thomsen, Carsten Bøwig, Mia Jensen, Marianne Burkhardt og Tina Sommer Hermann.
Administration og produktion: Linda Hall og Jane Lindholm.
Annoncer: Lars Grindsted, tlf.: 39 17 20 00 e-mail: lars.grindsted@bp.bonnier.dk
Ansvarshavende udgiver: Jens Henneberg

Komputer for alle udgives af Bonnier Publications International AS PB 433 Sentrum, 0103 Oslo, Norge
Besøgsadresse: Kirkegata 20, 0153 Oslo, Norge

Tryk: Norprint Rotasjon AS, Norge

ABONNEMENT

Komputer for alles kundeservice besvarer henvendelser vedrørende abonnement, indbetalinger, adresseændring, hvervning, klubtilbud, tidligere udkomne numre m.m.

Ændringer skal meddeles, senest 5 dage efter at du har modtaget dit blad.

Husk altid at opgive dit abonnements-nummer både ved mundtlige og skriftlige henvendelser. Du finder abonnements-nummeret på dit girokort.

Bestilling af abonnement:
Bestilling sker ved henvendelse til vores kundeservice. Bladet leveres i løbende abonnement, og kun så længe du ønsker. Hver tredje uge modtager du det nye nummer portofrit på udgivelsesdagen. Abonnementsprisen er 68,75 kr. med forbehold for moms- og prisændringer. Bestilling af udlandsabonnement: Udlandsabonnement – også til Grønland og Færøerne – leveres kun som forudbetalt årsabonnement med tillæg af ekspeditionsgebyr + porto.

KUNDESERVICE

Internet
www.komputer.dk/kundeservice
Åben døgnet rundt.

Telefon
Automatisk telefonservice:
Tlf.: 39 10 30 72
Åben døgnet rundt for kunder med trykknaptelefon.
Personlig telefonservice:
Tlf.: 39 10 30 72
Mandag-torsdag 9-16, fredag 9-14.30.

Skriftlig henvendelse
Vi beder dig benytte servicekuponen bag på girokortet.
Bonniers Kundeservice,
0900 København C

HENVENDELSE TIL REDAKTIONEN
Strandboulevarden 130, 2100 Kbh. Ø.
Tlf.: 39 17 20 00
E-mail: red@komputer.dk

- Komputer for alle påtager sig intet ansvar for manuskripter, fotografier og tegninger, som indsendes uopfordret.
- Stof fra Komputer for alle må kun citeres med tydelig kildeangivelse.
- Artikler og billeder fra Komputer for alle må ikke uden forlagets skriftlige tilladelse anvendes i erhvervsøjemed.

Kontrolleret nettooplag ifølge Dansk Oplagskontrol for 1. halvår 2008: 47.238 eks.
ISSN 1396-0342

PROBLEMER med **CD**'en?
Der er gratis support vedrørende programmer på den medfølgende cd. Send dit spørgsmål via **SPØRG OS SERVICE** på **www.komputer.dk**

Kun for abonnenter!

LÆS I NÆSTE

Skal den gamle pc opgraderes eller udskiftes? Vi besvarer spørgsmålet og giver en grundig gennemgang af hardware. Se, hvad du får ud af at købe mere ram eller en større harddisk, og få vores grundige vejledning til, hvordan du sætter de nye dele i din pc.

Gør din pc perfekt

STORTEST

Trådløs til det hele

For kun 1.299 kroner får du en printer, der kan kobles på dit trådløse netværk og fungere som familiens alt i en-løsning med scanner, kortlæser og fotoprint, som kan konkurrere med fotohandlerens. Se, hvordan den klarer sig i vores store test af multifunktionsprintere.



SMART PROGRAM

Gratis musik fra hele verden

Få din harddisk fyldt op med favoritmusikken gratis og lovligt, mens du selv laver noget andet. Med det stærke program Radiotracker, som du finder på næste cd, optager din pc musik fra flere tusinde netradiostationer helt automatisk.

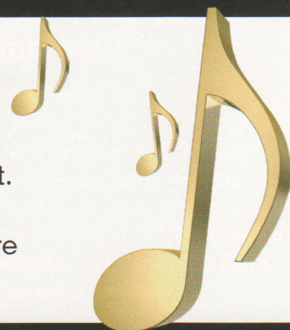
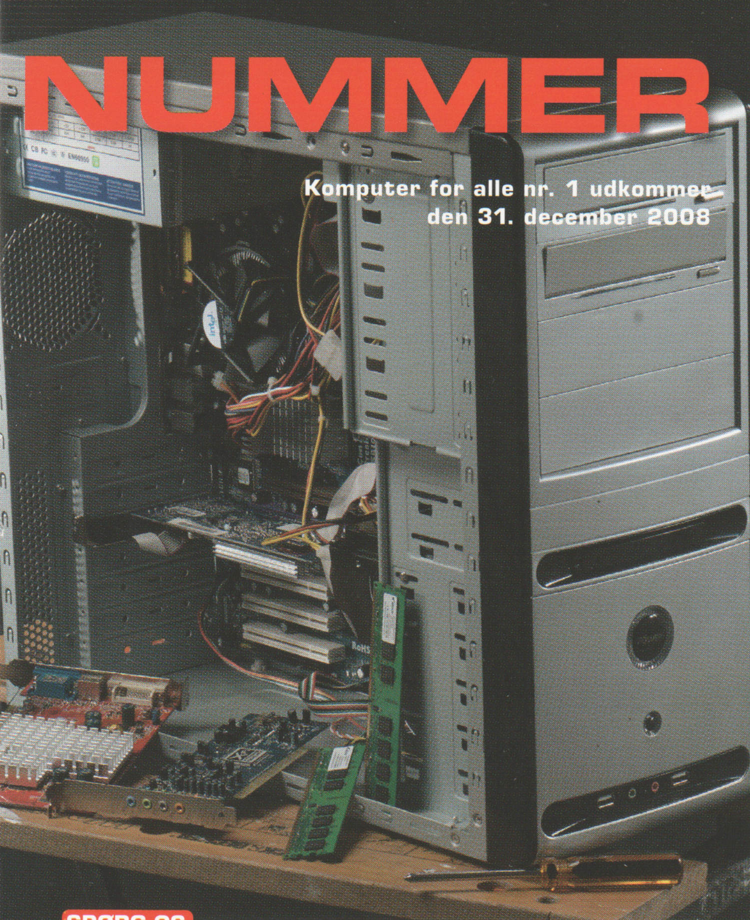


Foto: Kenneth Bo Drabæk. Illustration: Claus Lunau.

NUMMER



Komputer for alle nr. 1 udkommer den 31. december 2008

SPØRG OS

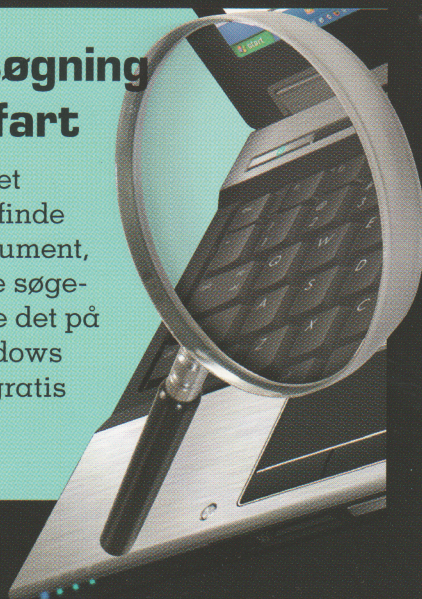
"Kan vi ikke få flere sider Spørg os i Komputer for alle? Og kunne Spørg os så placeres midt i bladet, lige til at rive ud?"

I næste nummer er Spørg os udvidet til 10 sider, og ud over de tekniske spørgsmål giver vi læserne ordet og lader chefredaktøren besvare spørgsmål om bladet.

WINDOWS SEARCH

Windows-søgning med turbofart

Hvorfor vente fire et halvt minut på at finde et manglende dokument, når Microsofts nye søgeprogram kan finde det på to sekunder? Windows Search giver dig gratis turbosøgning til *Windows XP*.



Fuld tilfredshed med dit abonnement

"Vi ønsker, at du skal være tilfreds med dit abonnement. Hvis dit abonnement på noget tidspunkt kræver vores opmærksomhed på nogen måde, så lad os det straks vide, og vi vil tage os af det."



Her på siden kan du se, hvordan du kommer i kontakt med os.

Jens Henneberg
ansvarshavende udgiver

Online kundeservice: www.komputer.dk/kundeservice

Her kan du nemt og bekvemt selv ordne de fleste ting vedrørende dit abonnement, fx:

- Se status på dit abonnement
- Se saldo på dit abonnement
- Foretage adresseændring
- Ændre betalingsperiode
- Få svar på de spørgsmål, der oftest bliver stillet til kundeservice
- Sende e-mails til kundeservice

Telefonisk henvendelse: 39 10 30 72

Mandag-torsdag mellem kl. 9.00 og 16.00 og fredag mellem kl. 9.00 og 14.30.

Skriftlig kundeservice:

Komputer for alle,
Bonniers Kundeservice,
0900 København C.
Husk altid at opgive abonnementsnummer.

Julegaver, alle vil elske...

Fotoramme 611

7" fladskærm med cardreader, se dine fotos i den digitale fotoramme



Kr. **399**
CHOKPRIS!

Fotoramme 622 WiFi

8" fladskærm, trådløst net, se fotos direkte fra din pc, opdatér med nye fotos via internet, spil videoklip med lyd



Kr. **999**
Trådløs net

MP4-afspiller - Freeman 556

MP3- og video-afspiller, fotos på den store skærm, 4 GB hukommelse, FM-radio, smukt design



Kr. **399**
Med 8 GB kr. 599,-

Bluetooth højttaler 470

Trådløs Bluetooth musik fra din pc eller din mobiltelefon, god lyd, batteridrevet, magnet-ophæng til f.eks. køleskab. Håndfri telefoni.



Kr. **399**
Trådløs musik

DAB radio 100

DAB- og FM-radio, informations-display, clockradio, rigtig god pris



Kr. **399**
Nap en DAB

Internet radio 300

Tusindvis af online kanaler, podcasting, trådløs musik streaming fra din pc



Kr. **999**
1000-vis af kanaler

iDock Travel 400

Bærbar iPod dock, MP3-afspiller, USB, FM-radio, batteridrevet. Til alle typer iPods, også iTouch og iPhone.



Kr. **599**
Bærbar iPod docking

Music Center 410

Flot lyd (40W RMS), 5 højttalere, iPod dock, iPod fotos på TV, MP3, USB, FM-radio, pc højttaler



Kr. **999**
iPod docking

iPod is a trademark of Apple Inc., registered in the U.S. and other countries



Bestil direkte på www.amitech.dk

– og se alle de andre digitale gave-ideer